



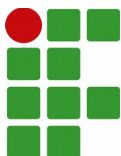
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

## **Anexo I - Descrição Mínima das Unidades Curriculares**

### **UNIDADE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA**

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 240 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 120 h
  - 2.2. Carga horária prática: 120 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 240 h
3. Pré-requisitos: não há
4. Ementa

Linguagem e Comunicação - Variação linguística - Níveis de linguagem - Língua oral x Língua escrita: diferenças fundamentais - A língua padrão e a noção de erro linguístico - Funções da linguagem – Denotação e Conotação - Figuras de linguagem - A intertextualidade - As várias vozes presentes no texto. Gramática: Acentuação gráfica - Ortografia - Pontuação - Crase - Classificação de orações - Estrutura e Processos de formação de palavras - Classes gramaticais – Termos da oração – Período Composto por Coordenação - Período Composto por Subordinação - Sintaxe e Concordância – Sintaxe de Regência. Produção textual – Parágrafo: estrutura do parágrafo – Frase e estrutura frasal- Coesão e coerência textual - Gêneros e tipologias textuais – Sequências Textuais - Modos de Organização Textual – Modos de citar o discurso alheio - Redação e redação técnica-científica. Literatura - A arte literária - A linguagem literária - Gêneros literários - Periodização das literaturas portuguesa e brasileira - A literatura medieval portuguesa - O século XVI em Portugal e no Brasil – O Barroco – O Arcadismo em Portugal e no Brasil – Romantismo em Portugal e no Brasil – Realismo/Naturalismo – Parnasianismo – Simbolismo – Pré-Modernismo – Modernismo em Portugal e no Brasil – Do Neo-Realismo à atualidade – Terceira geração do Modernismo brasileiro - Comunidades Lusófonas na África - A poesia africana e indígena de Língua Portuguesa – A Poesia Contemporânea – A Literatura Tocantinense. Re-



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

dação de documentos técnicos. Ética - Trabalhando a ética na linguagem e no discurso. Desenvolvimento Sustentável - Consciência ambiental.

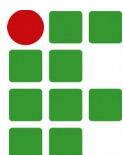
## 5. Competências/habilidades

Competências:

- Usar a Língua Portuguesa como fonte de legitimação de acordos e condutas sociais e como representação simbólica de experiências humanas manifestas nas formas de sentir, pensar e agir na vida social;
- Aperfeiçoar os conhecimentos linguísticos e as habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos.
- Articular as redes de diferenças e semelhanças entre a língua oral e escrita e seus códigos sociais, contextuais e linguísticos;
- Dar condições aos aprendizes de poder comunicar-se com eficiência, tanto oralmente como por escrito, visando à prontidão para o exercício profissional;
- Oportunizar aos educandos o contato com a Literatura Brasileira, para que constatem a representatividade das produções brasileiras, a partir dos contextos que se projetam, através de um trabalho esmerado de nossos escritores e críticos literários.

Habilidades:

- Compreender e usar a Língua Portuguesa como língua materna, geradora de significado e integradora da organização do mundo e da própria identidade;
- Reconhecer e aplicar adequadamente o conteúdo gramatical ao texto;
- Analisar os recursos expressivos da linguagem verbal, relacionando textos e contextos, mediante a natureza, função e organização, de acordo com as condições de produção e recepção;
- Considerar pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal.
- Identificar, pelo estudo do texto literário, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura nos eixos temporal e espacial.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

6. Bibliografias

6.1. Básica:

FÁVERO, Leonor Lopes. **Coesão e coerência textuais**. São Paulo: Ática, 1997.

KURI, Adriano da Gama. **Para falar e escrever melhor o Português**. Rio de Janeiro: Lexikon, 2012.

MARTINS, Dileta Silveira; Zilberknop, Lúbia S. **Português Instrumental de Acordo com as Normas Atuais da ABNT**. São Paulo: Atlas, 2010.

6.2. Complementar:

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F.P. **Para entender o texto: Leitura e Redação**. São Paulo: Ática, 2006.

GRAMATIC, Branca. **Técnicas básicas de redação**. São Paulo: Scipione, 1995.

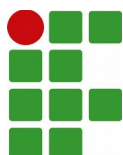
MAGALHÃES, Tereza Cochar. **Texto e interação**. São Paulo: Atual, 2000.

NICOLA, José de. **Língua Literatura e Redação**. Vol. (1,2,3). São Paulo: Scipione, 1998.

SACCONI, L. A. **Nossa Gramática Completa: Teoria e Prática – De acordo com a nova ortografia**. São Paulo: Nova Geração Paradid, 2010.

**UNIDADE CURRICULAR: ARTE**

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 120 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 60 h
  - 2.2. Carga horária prática: 60 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 120 h
3. Pré-requisitos: não há
4. Ementa



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

Introdução à Arte; Estética e História da arte; Arte, cultura e sociedade; Cultura Afro-brasileira e indígena; Arte e cultura Tocantinense; Linguagens artísticas; Artes visuais, a música e as artes cênicas como objeto de conhecimento; Elementos que compõe as linguagens: Visuais: Ponto, linha, forma, textura, dimensão, escala movimento, e outros. Musical: ritmo e harmonia. Cênicas: texto, interpretação, cenário, coreografia, figurino, direção cênica, sonoplastia e trilha sonora. Apreciação, leitura, análise e contextualização de produções artísticas. Patrimônio Histórico e Artístico, Regional e Nacional. **Ética - Arte e ética. Desenvolvimento Sustentável - Consciência ambiental.**

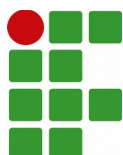
## 5. Competências/habilidades

Competências:

- Humanizar-se como cidadão inteligente, sensível, estético, reflexível, criativo e responsável coletivamente por melhores qualidades culturais com ética pela diversidade;
- Conhecer as diversas linguagens artísticas como formas de comunicação e expressão.
- Apreciar produtos de arte, em suas várias linguagens, desenvolvendo tanto a fruição quanto a análise estética.
- Compreender a produção artística como representação simbólica, consequente não só da capacidade sensível-perceptiva, mas também como imaginação criadora.
- Contextualizar as produções artísticas visuais como representações simbólicas capazes de corroborar na consciência de si e de outros;
- 

Habilidades:

- Analisar, refletir e compreender os diferentes processos da arte, com seus diferentes instrumentos de ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas;
- Analisar, refletir, respeitar e preservar as diversas manifestações de Arte – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, inte-



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

ragindo com o patrimônio nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio histórica.

- Fluir, teorizar e experimentar a arte como forma de expressão e comunicação;
- Identificar, analisar e interpretar as produções de artistas e educadores locais, regionais, nacionais e internacionais no campo formal em sua dimensão sócio histórica.
- Conhecer, analisar, refletir e compreender critérios culturalmente construídos e embasados em conhecimentos filosóficos, históricos, sociológicos, antropológicos, semióticos, científicos tecnológicos;

## 6. Bibliografias

### 6.1. Básica:

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1993.

GRAÇA, Proença. **Descobrimo a história da arte**. São Paulo: Ática, 2005.

JANSON, H. W. **Iniciação à história da arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

### 6.2. Complementar:

BRASIL. **Lei nº 9394/1996**, suas alterações p/ Leis nº 10.639/2003, 11.645/2008 e a Res. CNE/CP nº 1, de 17 de Junho de 2004). Dispõe sobre a cultura/sociedade afro-brasileiras e indígenas. Brasília, DF: Senado, 2008.

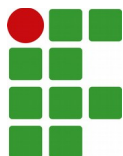
COLI, Jorge. **O que é arte**. São Paulo: Brasiliense, 2013.

GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jo. **Explicando a arte**: uma iniciação para entender as artes visuais. São Paulo: Ediouro, 2001.

GHIRARDELLO, Nilson; SPISSO, Beatriz. **Patrimônio Histórico**: como e porque preservar. São Paulo: Canal 6, 2008.

MATTOS, Regiane Auguste de. **História e cultura afro-brasileira**. São Paulo: Contexto, 2013.

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





## **UNIDADE CURRICULAR: Língua Inglesa**

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 120 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 60 h
  - 2.2. Carga horária prática: 60 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 120 h

3. Pré-requisitos: não há

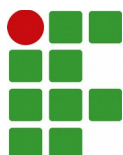
4. Ementa

Reading strategies – Cognates – Estrangeirismos – Dictionary – Pronunciation – Vestibular – Grammar - Extra grammar – Biography – Reading – Writing – Listening – Talking – Idiomatic Expressions – Vocabulary – Verbs tense - Regular and Irregular Verbs – Modal verbs - Literary genre - Quiz – Simple instructions – Cartoons – Linking expressions – Searches – Time Linkers – Music – Mails – Reported Speech – Interviews – Reported questions – Reported commands, requests – Questions tags . Ethics, SustainableDevelopment.

5. Competências/habilidades

Competências:

- Ler e interpretar textos de diferentes naturezas;
- Prover atividades orais e escritas que favoreçam o domínio efetivo das funções;
- Pesquisar em fontes diversas e ser capaz de selecionar a informação desejada;
- Utilizar os mecanismos de coerência e coesão na produção oral e/ ou escrita;
- Fazer uso adequado do dicionário e de outras fontes de consulta;
- Utilizar as estratégias verbais e não-verbais para compensar as falhas, favorecer a efetiva comunicação e alcançar o efeito pretendido em situações de produção e leitura;
- Conhecer e usar as línguas estrangeiras modernas como instrumento de acesso a informações a outras culturas e grupos sociais.
- Associar aprendizados da língua materna aos da língua estrangeira.
- Aplicar as funções comunicativas da linguagem próprias a situações do cotidiano (pedir e oferecer ajuda, agradecer, cumprimentar, solicitar informação etc.).





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

- Utilizar com propriedade as estruturas linguísticas aprendidas (tempos verbais, expressões idiomáticas, falsos cognatos etc.), tanto na língua escrita como na língua falada;
- Fazer uso da informática e de outros meios eletrônicos disponíveis que possam facilitar a aquisição e o uso de novas aprendizagens em língua estrangeira;
- Combinar o conhecimento adquirido fora da escola àquele da sala de aula.
- Trabalhar individualmente e em grupo.

Habilidades:

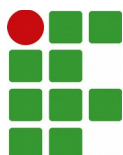
- Conhecer técnicas do skimming, scanning, background, dedução, Nominal Group.
- Utilizar a técnica da previsão na Leitura e interpretação correta de textos técnicos, manuais, frases e expressões;
- Ser capaz de elaborar textos simples na língua inglesa;
- Ser capaz de identificar tempos verbais e conectores da gramática inglesa dentro de um texto;
- Utilizar as tecnologias de apoio, como a internet, dicionários, textos publicitários e revistas técnicas).
- Reconhecer algumas características do gênero poema.
- Perceber e aplicar as estruturas do Simple Present em diversas situações comunicativas.
- Elaborar perguntas e solucionar diferentes tipos de respostas.
- Identificar variações na formação dos verbos na terceira pessoa do singular.
- Produzir frases significativas para o aluno com o vocabulário estudado.
- Reconhecer e responder sobre as formas de cumprimento entre duas ou mais pessoas.
- Perguntar e responder sobre as formas de cumprimento entre duas ou mais pessoas.
- Produzir um acróstico.

6. Bibliografias

6.1. Básica:

COSTA, Marcelo Baccarin. **Globetrekker**: inglês para o ensino médio. São Paulo: Macmillan, 2010.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês Instrumental**: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Textonovo, 2001.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

OXFORD UNIVERSITY. **Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês** - Volume 1 - Nova Edição Revisada com CD-Rom: Oxford University Press, 2009. Upgrade/Obra concebida, desenvolvida e produzida pela Richmond Educação. Gisele Aga, 2010.

#### 6.2. Complementar:

AMOS, E.; PRESCHER, E. **The New Simplified Grammar**. São Paulo: Richmond Publishing, 2005.

BROOKHART, Susan M. **Formative Assessment Strategies for Every Classroom**. Supervision & Curriculum, 2010.

FERRARI, Mariza Tiemann; RUBIN, Sarah Giersztel. **Inglês para o ensino médio**: volume único – Série Parâmetros. São Paulo: Scipione, 2002.

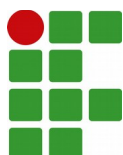
LIBERATO, W. **Ingles Doorway**. São Paulo: FTD, 2004.

MURPHY, R. **English Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

### **UNIDADE CURRICULAR: LINGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL**

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 120 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 60 h
  - 2.2. Carga horária prática: 60 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 120 h
3. Pré-requisitos: não há
4. Ementa

Uso do espanhol atual, tanto na modalidade oral como na escrita; As modalidades textuais; Interpretação de textos; Análise de textos diversos; A estrutura textual; Coerência, Coesão e Concisão; Correspondências comerciais e oficiais; Gramática e Seminário. Ética e linguagem. Desenvolvimento Sustentável na atualidade - Consciência ambiental - Sustentabilidade.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)





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

## 5. Competências/habilidades

### Competências:

- Obter conhecimentos a respeito da semântica, sintaxe, vocabulário, morfologia e fonologia da nova língua;
- Desenvolver a atenção aos aspectos socioculturais, pragmáticos e sociolinguísticos, além de suas relações étnico-raciais, ambientais e sociais;
- Interpretar textos de diferentes modalidades;
- Articular comunicação técnica com expressão escrita na língua espanhola.

### Habilidades:

- Compreender textos de diversas modalidades disponíveis na área ambiental; Elaborar e escrever textos técnicos, comerciais e oficiais;
- Compor seu próprio texto pessoal ou através de investigações;
- Leitura crítica de textos;
- Capacidade para expor argumentos;
- Capacidade para trabalhar em grupos;
- Abstrair e reconstruir de maneira cognitiva os conceitos tratados em sala de aula;
- Utilizar os recursos gramaticais corretamente como também adequar-se ao léxico básico do espanhol, ortografia, e acentuação.

## 6. Bibliografias

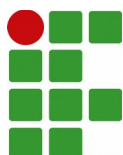
### 6.1. Básica:

FANJUL, Adrián. **Gramática de Español paso a paso**. España: Santillana, Editora Moderna, 2000.

HERMOSO, A. González; CUENOT, J. R.; ALFARO, M. Sánchez. **Gramática de español lengua extranjera: normas, recursos para la comunicación – curso práctico**. España: Edelsa, 1998.

OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; REIS Priscila. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. São Paulo: Macmillan, 2010.

### 6.2. Complementar:



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

ALVES, Adda Nari M; MELLO, Angélica. **Mucho: español para brasileños**. Vol. I, II e III. ed.2. España: Santillana, Moderna, 2005.

BARROS, Cristiano Silva de; COSTA; Elzimar Goettenauer de Marins. **Espanhol: ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. **(já solicitado)**

MARTINEZ, Ron. **Como dizer tudo em Espanhol**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. **(já solicitado)**

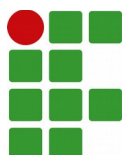
MARTIN, Ivan. **Sínteses: Curso de lengua española** Vol. I, II e III. São Paulo: Ática, 2014.

MILANI, Esther Maria; RIVAS, Isabel; RÁDIS, Livia; LACERDA, Rodrigo Durval; SABINO, Walmir. **Listo: español a través de textos**. España: Santillana, Moderna, 2005.

## **UNIDADE CURRICULAR: EDUCAÇÃO FÍSICA**

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 120 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 60 h
  - 2.2. Carga horária prática: 60 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 120 h
3. Pré-requisitos: não há
4. Ementa

Exercício Físico e Saúde: composição corporal e os mecanismos para controle de peso; qualidades físicas básicas; princípios do treinamento desportivo; Movimento e Qualidade de vida, hábitos saudáveis. Educação alimentar e nutricional no processo educacional (Lei nº 11.947/2009). Ética, estética e saúde, sedentarismo. Organização social e esporte: esporte e violência, esporte com intenção de lazer e contexto socio-cultural. Esportes coletivos: esportes de quadra: handebol, voleibol, basquetebol e futebol de salão. Elementos da cultura corporal do movimento a definir que acordo com a necessidade da turma (lutas, dança, ginástica, etc.). Frequência, intensidade e dura-



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

ção ideal para a realização de atividades físicas. Recreação e jogos variados. Desenvolvimento Sustentável. Consciência ambiental. Sustentabilidade

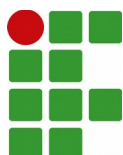
## 5. Competências/habilidades

Competências:

- Analisar o funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as como melhoria de suas aptidões físicas.
- Analisar/interpretar e vivenciar as regras, táticas e técnicas dos esportes de quadra assim como elementos da cultura corporal do movimento.
- Compreender os elementos cognitivos, afetivos, físicos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e dos demais.
- Colocar-se como cidadão integrante de uma comunidade esportiva, exercendo atividades das mais variadas modalidades.
- Demonstrar autonomia na elaboração de atividades corporais, assim como capacidade para discutir e modificar regras, reunindo elementos de várias manifestações de movimento e estabelecendo uma melhor utilização dos conhecimentos adquiridos sobre a cultura corporal.
- Assumir uma postura na prática das atividades físicas, e consciente da importância delas na vida do cidadão.
- Reconhecer na convivência e nas práticas pacíficas, maneiras eficazes de crescimento coletivo, dialogando, refletindo e adotando uma postura democrática sobre diferentes pontos de vista postos em debate.
- Participar de competições esportivas.
- Reconhecer as capacidades físicas e habilidades motoras.
- Julgar os valores associados às práticas corporais.

Habilidades:

- Compreender e realizar mudança nos hábitos alimentares e diários de atividades físicas.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

- Conhecer, organizar e interferir no espaço de forma autônoma, em busca de uma melhor qualidade de vida.
- Jogar dentro das regras, assim como adaptá-las de acordo com as necessidades do grupo e condições da instituição.
- Vivenciar conteúdo da cultura corporal (dança, luta, etc).
- Diferenciar, classificar e relacionar entre si características humanas genéticas e culturais.
- Diferenciar as capacidades físicas e habilidades motoras a fim de utilizar os conceitos de esforço, intensidade e frequência dentro das suas atividades corporais.
- Compreender as diferentes manifestações da cultura corporal, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão.

## 6. Bibliografias

### 6.1. Básica:

ALMEIDA, M. B. **Basquetebol: iniciação**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ATLETISMO. **Regras Oficiais de Atletismo**. Rio de Janeiro: 2005.

EHRET, A; SPATE, D. **Manual de Handebol - treinamento de base para Crianças e Adolescentes**. São Paulo: Phorte, 2002.

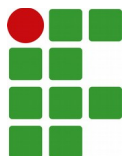
FERNANDES FILHO, J. **A prática da avaliação física**. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

FILHO, José Laudier Antunes dos Santos. **Manual de Futsal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

LOVISOLO, Hugo. **Atividade Física, Educação e Saúde**. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

SILVA, Elizabeth Nascimento. **Educação Física na Escola**. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

SUVOROV, M. J.G; CRISHIN. O.N. **Voleibol Iniciação**. São Paulo: Phorte, 1992.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

6.2. Complementar:

BRASIL. **Educação alimentar e nutricional no processo de ensino-aprendizagem**. Lei nº 11.947/2009. Brasília, DF: Senado, 2009.

FONSECA, Cris. **Futsal: o berço do futebol brasileiro**. São Paulo: Aleph, 2007.

KAMEL, Dilson; KAMEL, José Guilherme Nogueira. **Nutrição e Exercício**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

MARINS, João Carlos Bouzas; GIANNICHI, Ronaldo Sérgio. **Avaliação e prescrição de atividade física: guia prático**. 3. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

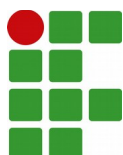
NOGUEIRA, José Gomes Nogueira. **Educação Física na Sala de Aula**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

TEIXEIRA, Hudson Ventura. **Educação física e desportos: técnicas, táticas, regras e penalidades**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

## **UNIDADE CURRICULAR: MATEMÁTICA**

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 240 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 120 h
  - 2.2. Carga horária prática: 120 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 240 h
3. Pré-requisitos: não há
4. Ementa

Conjuntos, funções, progressões, trigonometria no triângulo retângulo, geometria plana. Trigonometria, matrizes, determinantes, sistemas lineares, geometria espacial, análise combinatória, probabilidade. Estatística, geometria analítica, matemática financeira polinômios, números complexos. Ética e matemática. Desenvolvimento sustentável. Consciência Ambiental. Sustentabilidade.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

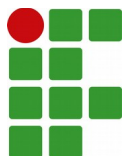
## 5. Competências/habilidades

### Competências:

- Ser capaz de perceber a importância dos números, suas prioridades, suas inter-relações, seus significados e o modo como, historicamente foi construído, bem como sua eficácia na resolução de situações problema no seu cotidiano.
- Entender sobre o propósito e a lógica das investigações estatísticas, bem como o entendimento intuitivo e formal das principais ideias matemáticas implícitas em representações estatísticas.
- Traduzir e generalizar padrões aritméticos, estabelecer relações entre grandezas variáveis, compreender e utilizar diversos significados do uso da simbologia em situações novas e, muitas vezes, inesperadas, bem como servir de ferramenta para resolver problemas que tenham aplicações diretas.
- Identificar na matemática financeira a possibilidade de desenvolver conhecimentos ligados diretamente ao dia a dia do mundo comercial e às relações entre capital e trabalho.
- Desenvolver a capacidade de resolver problemas práticos do cotidiano, de reconhecer propriedades geométricas básicas e de caracterizar as diferentes formas geométricas e espaciais presentes na natureza ou abstratas.
- Desenvolver o conhecimento sobre conceitos e propriedades da geometria, fazendo uso da linguagem algébrica e expressões analíticas.
- Tomar decisões diante de situações problemas, argumentando com base na interpretação das informações e nos conhecimentos sobre números complexos.

### Habilidades:

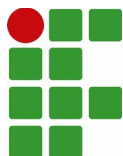
- Aplicar os conceitos da teoria dos conjuntos na resolução de problemas sobre quantidade de elementos de conjunto finitos, realizando as operações básicas.
- Construir e aplicar conceitos de números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais para explicar fenômenos de qualquer natureza.





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

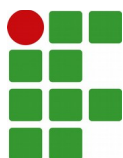
- Interpretar informações e operar com números naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais para tomar decisões e enfrentar situações problema.
- Utilizar conceito de polígono de frequência e analisar dados em um gráfico.
- Ler, construir e interpretar diferentes tipos de tabelas e gráficos estatísticos.
- Resolver problemas que envolvam conceitos com variáveis discretas e contínuas.
- Aplicar os conceitos de moda, média e mediana na análise da distribuição de frequência.
- Calcular a variação e o desvio padrão em uma distribuição.
- Determinar domínio, imagem, zeros, período.
- Escrever uma equação para representar uma relação entre duas variáveis.
- Identificar e realizar cálculos envolvendo as diferentes funções.
- Realizar análise gráficas de diferentes funções.
- Reconhecer as funções nas sequências numéricas
- Resolver problemas naturais e sociais envolvendo as diferentes funções. Interpretar a linguagem numérica.
- Perceber regularidades, estabelecer relações e produzir generalizações.
- Reconhecer e utilizar a linguagem numérica relacionando a linguagem algébrica.
- Escrever e utilizar o termo geral de uma sequência numérica e aplicá-lo na resolução de problemas.
- Utilizar as sequências numéricas para representar, interpretar e tomar decisões na vida pessoal e profissional.
- Representar e analisar graficamente as sequências numéricas. Resolver problemas que envolvam P.A e P.G.
- Relacionar os conhecimentos sobre porcentagem, lucro, desconto, acréscimo e juros às situações problema do dia a dia.
- Utilizar o conceito de porcentagem em situações problema.
- Diferenciar os conceitos de juros simples e compostos.
- Relacionar o estudo das funções trigonométricas à descrição de fenômenos físicos.





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

- Estabelecer e aplicar as relações trigonométricas.
- Construir, classificar e operar matrizes; e resolver sistemas lineares.
- Resolver problemas que envolvam equações matriciais e Sistemas Lineares com aplicação de Matrizes.
- Explorar situações cotidianas que envolvam a ideia de proporcionalidade.
- Diferenciar e calcular área de figuras geométricas.
- Identificar os sólidos geométricos.
- Classificar as formas geométricas e seus elementos.
- Resolver problemas que envolvam os elementos dos Sólidos Geométricos, seus respectivos troncos, inscrição, circunscrição e volume.
- Construir poliedros para visualização do espaço tridimensional para facilitar a percepção das relações espaciais.
- Compreender o significado das fórmulas para o estudo de volumes de sólidos (cilindro, prisma, pirâmide, cone, esfera) através do Princípio de Cavalieri.
- Aplicar o teorema fundamental de contagem.
- Utilizar instrumentos diversos para organizar a contagem (diagramas, tabelas descritivas e árvores de possibilidades).
- Resolver problema de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutação simples, arranjo simples e/ou combinação simples.
- Estabelecer e aplicar relações entre coeficientes e raízes de polinômios.
- Efetuar operações (adição, subtração, multiplicação e divisão) de polinômios.
- Determinar as raízes de uma equação algébrica, bem como as suas multiplicidades.
- Relacionar o estudo de polinômios e equações polinomiais com o estudo de funções.
- Aplicar os teoremas do resto e de D'Alembert, o dispositivo de Briott Ruffini, o teorema fundamental da álgebra e as relações de Girard.
- Identificar as representações algébricas, gráficas e trigonométricas dos números complexos.







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

- Efetuar algebricamente operações com números complexos e interpretá-las geometricamente.
- Reconhecer a ampliação do conjunto dos números reais para o conjunto dos números complexos.

6. Bibliografias

6.1. Básica:

BEZERRA, L.H; BARROS, P.H.V. de; TOMEI. C.; WILMER, C.; **Introdução à Matemática**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1995.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática, 2003.

LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com geometria analítica I**. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1994.

6.2. Complementar:

ALENCARFILHO, Edgard de. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.

BONJORNO, José Roberto; GIOVANNI, José Rui. **Matemática**: Uma nova abordagem. FTD, 2001.

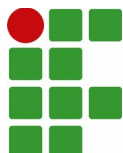
BIANATINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática**. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2003.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Série Fundamentos de matemática elementar**. 8.ed. São Paulo: Ed. Atual, 2004

IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: volume único. Editora Atual, 2012.

**UNIDADE CURRICULAR: BIOLOGIA**

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 240 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 120 h



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

2.2. Carga horária prática: 120 h

2.3. Carga horária presencial: 240 h

3. Pré-requisitos: não há

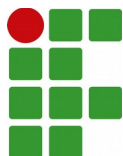
4. Ementa

Biologia celular e molecular, histologia animal, dos seres vivos, reino *monera*, protista, *fungi*, *plantae* e *animalia*, anatomia e fisiologia comparada dos animais, morfologia e fisiologia vegetal, genética, leis de Mendel, interações e expressões gênicas, citogenética, biotecnologia e engenharia genética, evolução, especiação, genética de populações, tempo geológico, ecologia, ciclos biogeoquímicos, dinâmica de populações e de comunidade e biomas brasileiros. O meio ambiente. Desenvolvimento sustentável. Consciência Ambiental. Ética.

5. Competências/habilidades

Competências:

- Classificar corretamente os seres vivos nas principais categorias taxonômicas;
- Compreender os principais conceitos ecológicos;
- Compreender os principais mecanismos de transmissão da herança genética;
- Compreender que o meio ambiente influi sobre os organismos, mas que os organismos também influem mudanças no meio ambiente;
- Compreender que, como cidadão, deve contribuir de forma decisiva para a preservação e conservação ambiental, e por isso não deve ficar alheio aos debates sobre o meio ambiente;
- Correlacionar estrutura e função das organelas presentes em células eucarióticas;
- Correlacionar estruturas e funções;
- Descrever as principais fases do ciclo celular e distinguir mitose de meiose;
- Diferenciar células procarióticas de células eucarióticas;
- Distinguir e compreender as Leis de Mendel;
- Distinguir eficientemente as ideias propostas por Lamarck e por Darwin;
- Distinguir os principais tecidos animais e suas funções;
- Explicar os principais eventos ocorridos na evolução da espécie humana;
- Explicar os principais tipos de reprodução;
- Identificar as principais etapas do desenvolvimento embrionário;
- Identificar as principais moléculas e macromoléculas orgânicas;
- Identificar os principais órgãos e sistemas do corpo humano;



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)

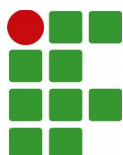


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Identificar os principais problemas ambientais provocados pela ação antrópica, e compreender que cada pessoa pode e deve contribuir para a manutenção dos recursos naturais, e para a melhoria das condições ambientais;
- Reconhecer a biodiversidade como algo relevante para a atual e as futuras gerações;
- Reconhecer as principais categorias taxonômicas;
- Reconhecer as principais vias metabólicas presentes nos seres vivos;
- Reconhecer que a espécie humana é somente um fio na imensa teia ecológica;
- Utilizar o conhecimento biológico de forma sistemática para poder participar de debates e discussões a respeito da área biológica;
- Utilizar o conhecimento da biologia para melhorar sua qualidade de vida e prevenir-se contra eventuais doenças;
- Compreender a importância da educação alimentar e nutricional.

Habilidades:

- Analisar a bioquímica dos seres vivos.
- Analisar as relações ecológicas existentes entre os seres vivos;
- Classificar corretamente as espécies em suas respectivas categorias taxonômicas.
- Compreender a importância das teorias evolutivas propostas por Lamarck e por Darwin;
- Compreender a relação entre os caracteres dos seres vivos e os genes;
- Compreender como ocorre o processo de sucessão ecológica;
- Compreender os principais conceitos de genética;
- Conhecer a diversidade biológica.
- Correlacionar estruturas morfológicas e aspectos fisiológicos como adaptação ao ambiente em que vivem.
- Debater as mais variadas hipóteses sobre a origem da vida no planeta Terra.
- Debater temas atuais em ecologia, tais como: mudanças climáticas, espécies invasoras, espécies ameaçadas de extinção, poluição e degradação ambiental, utilização racional dos recursos naturais;
- Discutir os principais conceitos ecológicos;
- Distinguir eficientemente entre os conceitos de genótipo e fenótipo;
- Distinguir os grandes grupos de seres vivos e seus principais representantes.
- Distinguir os principais tipos de reprodução.
- Distinguir os principais tipos de tecidos animais, correlacionando-os com suas funções.





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

- Enfatizar a importância da genética para o futuro da humanidade;
- Entender como ocorrem os processos de herança genética;
- Estudar a evolução da espécie humana;
- Estudar as principais vias metabólicas dos seres vivos.
- Estudar os ciclos biogeoquímicos e entender sua importância para a manutenção da vida em nosso planeta;
- Identificar as diversas estruturas presentes no interior das células.
- Individualizar as várias fases do desenvolvimento embrionário.
- Reconhecer os dois principais processos de divisão celular.
- Reconhecer os principais órgãos e sistemas do corpo humano.
- Sistematizar os diversos elementos do campo biológico, dentro de uma perspectiva da contextualização e da realidade tornando o estudante apto a desenvolver o seu papel de cidadão dentro de uma sociedade contemporânea.

## 6. Bibliografias

### 6.1. Básica:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia:** biologia das células. 3 volumes (vol. 1). 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

\_\_\_\_\_. **Biologia:** biologia das populações. 3 volumes (vol. 3). 3.ed. São Paulo: Moderna, 2010.

\_\_\_\_\_. **Biologia:** biologia dos organismos. 3 volumes (vol. 2). 3.ed. São Paulo: Moderna, 2010.

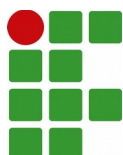
BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Senado, 1999.

BRASIL. **Lei nº 11.947/2009**. Educação Alimentar e nutricional no processo de ensino-aprendizagem. Brasília, DF: Senado, 2009.

GEWANDSZNAJDER, Fernando; LINHARES, Sérgio. **Biologia hoje**. 3 volumes (vol. 1). 1.ed. São Paulo: Ática, 2010.

\_\_\_\_\_. **Biologia hoje**. 3 volumes (vol. 2). 1.ed. São Paulo: Ática, 2010.

\_\_\_\_\_. **Biologia hoje**. 3 volumes (vol. 3). 1.ed. São Paulo: Ática, 2010.





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

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio.** 3 volumes (vol. 1). 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

\_\_\_\_\_. **Bio.** 3 volumes (vol. 2). 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

\_\_\_\_\_. **Bio.** 3 volumes (vol. 3). 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

#### 6.2. Complementar:

BIZZO, Nélio. **Novas bases da biologia.** 3 volumes (vol. 3). 1.ed. São Paulo: Ática, 2010.

JÚNIOR, César da Silva; SASSON, Sezar; JÚNIOR, Nelson Caldini. **Biologia.** 3 volumes (vol. 2). 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

\_\_\_\_\_. **Biologia.** 3 volumes (vol.3). 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

\_\_\_\_\_. **Biologia.** 3 volumes (vol.1). 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

\_\_\_\_\_. **Biologia atual.** 3 volumes (vol. 1). 16.ed. São Paulo: Ática, 2007.

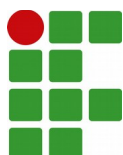
SOARES, José Luís. **Fundamentos de biologia.** 3 volumes (vol. 1). São Paulo: Scipione, 1999.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de biologia.** 3 volumes (vol. 2). São Paulo: Scipione, 1999.

\_\_\_\_\_. **Fundamentos de biologia.** 3 volumes (vol. 3). São Paulo: Scipione, 1999.

### UNIDADE CURRICULAR: FÍSICA

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 240 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 120 h
  - 2.2. Carga horária prática: 120 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 240 h
3. Pré-requisitos: não há
4. Ementa



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

Cinemática, Dinâmica, Gravitacional universal, Hidrostática, Termodinâmica, Ondulatória e Óptica. Forças elétricas e campos elétricos, Potencial elétrico e capacitância, Corrente e circuitos de corrente, Forças magnéticas e campos magnéticos, Lei de Faraday e indutância, Ondas eletromagnéticas, Princípios de física quântica. O meio ambiente. Desenvolvimento sustentável. Consciência Ambiental. Ética.

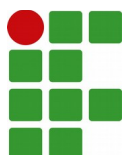
## 5. Competências/habilidades

Competências:

- Representação e Comunicação por meio da linguagem formal e científica.
- Investigação e compreensão dos fenômenos físicos.
- Contextualização sociocultural.
- Compreender enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos.
- Compreender manuais de instalação e utilização de aparelhos.
- Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si.

Habilidades:

- Compreender enunciados referentes a códigos e símbolos físicos.
- Ler e interpretar manuais de instalação e utilização de aparelhos.
- Interpretar e utilizar tabelas, gráficos, e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico.
- Desenvolver a capacidade de investigação física: classificar, organizar, sistematizar.
- Conhecer e utilizar conceitos físicos.
- Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes.
- Descobrir como funcionam os aparelhos do dia-a-dia, compreendendo a física presente no mundo, nos equipamentos e os procedimentos tecnológicos.
- Relacionar o conhecimento físico com o conhecimento de outras áreas do saber científico.
- Investigar situações-problema em física, identificando o problema, utilizando modelos físicos, generalizando de uma a outra situação, prevendo, avaliando e analisando previsões.
- Reconhecer a física como produção e construção humanas, por meio do contato



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

com aspectos históricos e suas influências em diferentes contextos.

- Relacionar o conhecimento físico com outras formas de expressão da cultura humana.

## 6. Bibliografias

### 6.1. Básica:

GASPAR, A. **Física 1**. São Paulo: Editora Ática, 2011.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**: vol. 1, 2 e 3. Blucher, 2002.

PIETROCOLA, M.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. **Física em contextos**. São Paulo: Editora FTD, 2010.

### 6.2. Complementar:

CHAVES, A. **Física básica**: gravitação, fluidos, ondas e Termodinâmica. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**: Óptica e física moderna. vol. 4. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

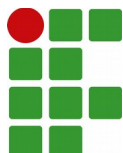
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**: Mecânica. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. **Princípios de física**: Eletromagnetismo. vol. 3 São Paulo: Editora Cengage Learning, 2004.

\_\_\_\_\_. **Princípios de física**: mecânica clássica. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2004.

## UNIDADE CURRICULAR: QUÍMICA

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 240 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 120 h



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

2.2. Carga horária prática: 120 h

2.3. Carga horária presencial: 240 h

3. Pré-requisitos: não há

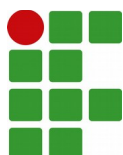
4. Ementa

Introdução à química; Matéria e energia; Propriedades da matéria; Matéria e suas Transformações; Estrutura atômica; Tabela periódica; Ligações químicas; Principais funções químicas inorgânicas; Reações químicas; Massa Atômica e Massa Molar; Cálculos estequiométricos. Soluções; Termoquímica; Cinética química; Equilíbrio químico; Eletroquímica. Introdução à Química Orgânica; Histórico da química orgânica e sua importância no contexto político e econômico; Estrutura dos compostos de carbono; Principais funções orgânicas; Isomeria plana e espacial; Ocorrência e obtenção de compostos orgânicos mono funcionais e suas principais propriedades. O meio ambiente. Desenvolvimento sustentável. Consciência Ambiental. Ética.

5. Competências/habilidades

Competências:

- Apropriar-se dos conhecimentos da Química, e aplicar esses conhecimentos para explicar o funcionamento do mundo natural, planejar, executar e avaliar ações de intervenção na realidade natural;
- Classificar os átomos de carbono em uma cadeia carbônica;
- Compreender as ciências, principalmente a Química, como construções humanas, entendendo como elas se desenvolvem por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade;
- Compreender o átomo e a construção da matéria a partir desta unidade.
- Compreender o processo de dissolução;
- Conhecer, por meio de exemplos, os principais efeitos provocados pelas emissões radioativas;
- Definir isomeria plana e espacial;
- Definir, formular, nomear e classificar as funções orgânicas e suas subclasses;
- Descrever e identificar as transformações químicas no cotidiano;
- Determinar a equação da velocidade das reações e utilizá-las em cálculos cinéticos;
- Determinar o pH de uma solução e saber ajustá-lo de acordo com as necessidades;
- Diferenciar os processos que ocorrem em uma pilha (energia química transformada em







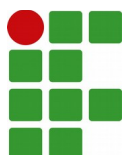
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

elétrica) dos que ocorrem na eletrólise (energia elétrica transformada em energia química);

- Dosar a quantidade de reagentes e produtos em um equilíbrio químico;
- Entender a relação entre o desenvolvimento das Ciências Naturais e o desenvolvimento tecnológico e associar as diferentes tecnologias aos problemas que se propuseram e propõem solucionar;
- Entender como as quantidades de calor podem ser medidas;
- Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das Ciências Naturais;
- Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Naturais na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social;
- Entender o processo de classificação das soluções;
- Entender o significado de número de oxidação nos íons e nos compostos covalentes;
- Entender, escrever e interpretar uma equação termoquímica;
- Fornecer conhecimentos básicos sobre a estrutura dos compostos de carbono, correlacionando estrutura e propriedades químicas e físicas;
- Identificar e diferenciar os casos mais comuns de isomerias de cadeia, de posição, de compensação, de função e a tautomeria;
- Identificar e diferenciar os casos mais comuns de isomerias geométricas e ópticas.
- Identificar os três tipos de emissões (alfa, beta e gama) presentes em um feixe radioativo.
- Modificar a velocidade de uma reação química utilizando-se de fatores adequados;
- Modificar um equilíbrio químico utilizando-se dos fatores que podem influenciá-lo;
- Realizar a hidrólise de sais.

Habilidades:

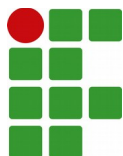
- Analisar a participação de reagentes na equação da velocidade de uma reação química;
- Calcular a velocidade de uma reação química;
- Calcular o pH de uma solução salina;
- Compreender a organização funcional da tabela periódica;
- Compreender as leis que regem as transformações químicas;
- Compreender as relações de massas envolvidas em uma transformação química;
- Compreender o conceito de pH e suas implicações nos processos químicos;
- Compreender o conceito de química orgânica e avaliar sua importância mundial no contexto político e econômico;





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

- Compreender o conceito de solubilidade química e física e sua aplicação no cotidiano.
- Compreender o significado de concentração e perceber a importância dela na prática, conhecendo e exercitando as diferentes formas de expressá-la;
- Compreender que a oxidação, a redução e, conseqüentemente, a reação de oxi-redução envolvem transferências de elétrons, definindo agentes oxidante e redutor;
- Compreender que o átomo de carbono tem características que o destacam dos demais elementos (valência, números de possíveis ligações, possibilidade de formar cadeia);
- Conhecer, por meio de exemplos, os principais efeitos provocados pelas emissões radioativas.
- Determinar o valor do KPS de uma solução;
- Efetuar cálculos para determinação da constante cinética de um equilíbrio químico;
- Efetuar cálculos para determinação da constante da velocidade de uma reação química;
- Efetuar os cálculos necessários para a preparação de uma solução tampão;
- Entender a montagem e o funcionamento da pilha;
- Estudar os conceitos de matéria, fenômenos físicos, reações químicas, átomo e molécula;
- Identificar os fatores que influenciam a velocidade das reações químicas;
- Identificar reações reversíveis e o equilíbrio químico do ponto de vista microscópico e macroscópico;
- Perceber a existência de diferentes tipos de soluções e a diversidade na utilização delas na prática;
- Perceber a existência de um grande número de diferentes compostos orgânicos graças aos diferentes tipos de cadeias carbônicas e suas variações;
- Perceber a importância de diversos hidrocarbonetos na vida diária por meio da observação de seu uso e aplicações;
- Perceber que a descoberta das emissões radioativas se deu com a evolução de pesquisas envolvendo explicações sobre a estrutura atômica;
- Perceber que o estudo das quantidades de calor, liberados ou absorvidas durante as reações químicas, auxiliam na compreensão de fatos observados no dia-a-dia;
- Reconhecer a importância da isomeria na Química Orgânica.
- Reconhecer as diferentes ligações químicas das substâncias químicas;
- Reconhecer as principais funções orgânicas e nomeá-las de acordo com as normas vigentes;





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

- Reconhecer os principais casos de entalpias de reação e as respectivas definições;
- Relacionar os conhecimentos químicos com questões atuais.

6. Bibliografias

6.1. Básica:

FELTRE, R. **Química Geral**. V. 1, 2, 3. 4.ed. São Paulo: Editora Moderna, 1995.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano** – volume 1, 2, 3. São Paulo: Editora Moderna, 2003.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química** - Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

6.2. Complementar:

ATKINS, P.W. **Físico-química**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química para o Ensino Médio** – volume único. São Paulo: Editora Scipione, 2002.

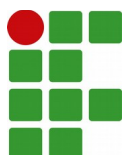
NOVAIS, V. L. D. **Química** – volume 2. São Paulo: Atual, 1999.

REIS, M. **Química Integral** – volume único. São Paulo: Editora FTD, 2004.

SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S. **Química e Sociedade** – volume único. São Paulo: Editora Nova Geração, 2005.

**UNIDADE CURRICULAR: HISTÓRIA**

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 240 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 120 h
  - 2.2. Carga horária prática: 120 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 240 h
3. Pré-requisitos: não há



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

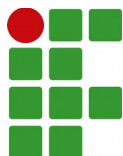
4. Ementa

Historicidade dos conceitos – Introdução aos Estudos Históricos. O trabalho do historiador. Para que estudamos História? A Filosofia da História, Pré-história, Antiguidade Oriental, Antiguidade Clássica, Idade Média – Alta Idade Média e Baixa Idade Média, Idade Moderna, Idade Contemporânea, História do Brasil – Período Pré colonial, Colonial, Imperial, Republicano, República Militar e a Nova República. História da cultura Afro-brasileira e indígena. Ética. O meio ambiente. Desenvolvimento sustentável. Consciência Ambiental.

5. Competências/habilidades

Competências:

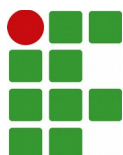
- Compreender o passado como mecanismo de transformação do presente.
- Criar uma relação crítica com a história.
- Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnico-racial e mercado de trabalho.
- Relacionar as estruturas sociais, econômicas e culturais do passado, com as do presente.
- Analisar questões importantes sobre temas históricos.
- Desenvolver consciência crítica sobre o passado e o presente.
- Aprender a se comunicar em público.
- Compreender a história como sendo história das relações humanas ao longo dos tempos.
- Perceber os conceitos como representações gerais do real social organizadas pelo pensamento.
- Compreender os conceitos como expectativas analíticas que auxiliam na indagação das fontes e das realidades históricas;
- Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de natureza diversa.
- Compreender textos de natureza histórica (obras de historiadores, materiais didáticos).





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

- Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos a partir das categorias e dos procedimentos metodológicos da História.
- Perceber os processos históricos como dinâmicos e não determinados por forças externas às ações humanas.
- Conhecer e discutir o Estatuto do Idoso.
- Praticar a interdisciplinaridade.
- Compreender o passado como construção cognitiva que se baseia em registros deixados pela humanidade e pela natureza (documentos, fontes).
- Perceber que o fato histórico (dimensão micro) adquire sentido relacionado aos processos históricos (dimensão macro).
- Entender que os processos sociais resultam de tomadas de posição diante de variadas possibilidades de encaminhamento.
- Reconhecer nas ações e nas relações humanas as permanências e as rupturas, as diferenças e as semelhanças, os conflitos e as solidariedades, as igualdades e as desigualdades.
- Problematizar a vida social, o passado e o presente, na dimensão individual e social.
- Comparar problemáticas atuais e de outros momentos histórico.
- Perceber que as temporalidades históricas e as periodizações propostas são criações sociais.
- Estar atento às referências temporais (sequência, simultaneidade, periodização), que permitem ao aluno se situar historicamente e ante as realidades presentes e passadas.
- Estabelecer relações entre as dinâmicas temporais: continuidade ruptura, permanências–mudanças, sucessão–simultaneidade, antes–agora–depois.
- Perceber que os ritmos e as durações do tempo são resultantes de fenômenos sociais e de construções culturais.
- Evitar anacronismos ao não atribuir valores da sociedade presente a situações históricas diferentes.



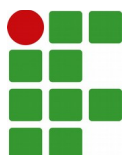


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Elaborar trabalhos de pesquisa e de síntese.
- Compreender que a História é construída pelos sujeitos históricos, ressaltando-se:
  - o lugar do indivíduo;
  - as identidades pessoais e sociais;
  - que a história se constrói no embate dos agentes sociais, individuais e coletivos;
  - que as instituições são criações das ações sociais, no decorrer dos tempos, e não adquirem vontade nem ações próprias;
  - a importância apenas relativa de personalidades históricas que ocuparam lugar mais destacado nos processos históricos.
- Compreender as relações humanas ao longo do tempo histórico, suas trocas, mercado e mundo do trabalho.

Habilidades:

- Identificar quais as consequências dos fatos históricos em nossa atualidade.
- Identificar as etapas do processo histórico.
- Realizar debates e seminários.
- Aprender a se comunicar em público.
- Decodificar na atualidade resquícios do passado.
- Aplicar conceitos, exemplos e atitudes do componente história na área de atendimento.
- Escrever e falar bem em público buscando sempre uma apresentação pessoal impecável.
- Reconhecer o papel das diferentes linguagens: escrita, pictórica, fotográfica, oral, eletrônica, etc.
- Reconhecer a natureza específica de cada fonte histórica.
- Reconhecer os diferentes agentes sociais e os contextos envolvidos na produção do conhecimento histórico.





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

- Considerar a dinâmica dos conceitos, que adquirem especificidade a partir da construção de representações.
- Organizar a produção do conhecimento.
- Ter consciência de que o objeto da História são as relações humanas no tempo e no espaço.
- Exercitar-se nos procedimentos metodológicos específicos para a produção do conhecimento histórico.
- Buscar os sentidos das ações humanas que parecem disformes e desconectadas.
- Aceitar a possibilidade de várias interpretações
- Reconhecer que as formas de medir o tempo são produtos culturais resultantes das necessidades de sociedades diversificadas.

## 6. Bibliografias

### 6.1. Básica:

AMAD, Luis César Costa; MELLO, Leonel Itaussu A. **História Antiga e Medieval**. Volume 1. 1.ed. São Paulo: Scipione, 1995.

\_\_\_\_\_. **História Moderna e Contemporânea**. Volume 1. 1.ed. São Paulo: Scipione, 1995.

COTRIM, Gilberto. **História Global**. Volume 1. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

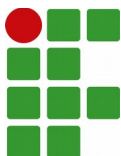
VICENTINO, Cláudio. **História para ensino médio: história geral e do Brasil**: volume único, série Parâmetros. São Paulo: Scipione, 2001.

### 6.2. Complementar:

BRASIL. **Lei nº 9394/1996**, suas alterações p/ Leis nº 10.639/2003, 11.645/2008 e a Res. CNE/CP nº 1, de 17 de Junho de 2004). Cultura/sociedade afro-brasileiras e indígenas. Brasília, DF: Senado, 2008.

CÁCERES, Florival. **História da América**. 2.ed. Atal. E amp. São Paulo: Moderna, 1992.

DORIGO, Gianpolo; VICENTINO, Cláudio. **História do Geral e do Brasil**. Volume 1, 2 e 3. 1.ed. São Paulo: Scipione, 2011.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1985.

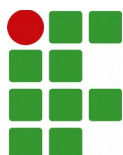
MOCELLIN, Renato. **Para compreender a história**. São Paulo: Editora do Brasil, 2002.

SCHMIDT, Mario Furley. **Nova história crítica: moderna e contemporânea: ensino médio**. São Paulo: Nova Geração, 2000.

### **UNIDADE CURRICULAR: GEOGRAFIA**

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 240 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 120 h
  - 2.2. Carga horária prática: 120 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 240 h
3. Pré-requisitos: não há
4. Ementa

Cartografia, Geografia física, Climatologia, Hidrografia, Domínios Morfoclimáticos, Geografia do Tocantins, Estado: Cidadania e Globalização; Processo de Desenvolvimento do Capitalismo, A Globalização, Desenvolvimento Humano: as Diferenças entre os países e Objetivos do Milênio, Ordem Geopolítica e Econômica; A ordem Geopolítica (Alianças econômicas e militares, ONU), Conflitos Armados no Mundo; Terrorismo e Guerrilha; A Geografia das Indústrias; A importância das indústrias; Países Pioneiros no processo de industrialização; Países de Industrialização Planificada; Países Recentemente Industrializados; O Comércio Internacional e os principais blocos Regionais; – Industrialização brasileira; A produção Mundial de Energia; A Produção de Energia no Brasil; Características e crescimento da população mundial; Fluxos migratórios e a estrutura da população; Movimentos populacionais; Aspectos demográficos e a estrutura da população brasileira; Crescimento vegetativo e transição demográfica; O Espaço Urbano e o processo de urbanização; Educação para o trânsito. (Lei 9.503, de 23/09/1997). O



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)





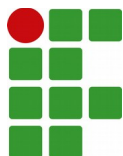
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

processo de urbanização; As cidades e a urbanização brasileira; Organização da produção Agropecuária; A Agricultura no Brasil. O meio ambiente e sua importância. Desenvolvimento sustentável na atualidade. Ética.

## 5. Competências/habilidades

Competências:

- Compreender e interpretar a formação e organização do espaço geográfico em diferentes escalas.
- Perceber-se como integrante, dependente e agente transformador do ambiente.
- Entender os conceitos de espaço natural e geográfico;
- Estabelecer a diferença entre os vários tipos de espaço;
- Reconhecer a importância do ser humano na construção do espaço;
- Compreender a importância das regiões cardeais, colaterais e subcolaterais na localização;
- Ter autonomia nas situações relacionadas à localização;
- Associar os movimentos da Terra à sua realidade;
- Identificar os movimentos da Terra a partir da leitura de textos.
- Listar as consequências dos movimentos para o ser humano.
- Reconhecer os diferentes tipos de mapa;
- Medir distâncias em mapas, utilizando escalas diferentes;
- Compreender as principais ideias contidas em cada teoria acerca da Terra;
- Reconhecer as formas e alterações no relevo, a influência das forças internas e externas, bem como a influência da ação humana na construção das paisagens culturais;
- Identificar os fenômenos atmosféricos e sua importância;
- Compreender a atmosfera como um conjunto dinâmico que interfere na vida através dos diferentes tipos climáticos, bem como suas alterações em decorrência da ação humana;



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)

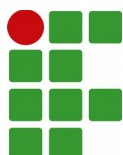


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Identificar os principais oceanos e mares do planeta Terra, bem como sua importância;
- Reconhecer a importância da água para a sobrevivência de plantas e animais;
- Identificar os problemas decorrentes da escassez de água;
- Identificar e caracterizar as principais bacias hidrográficas que se localizam no território brasileiro;
- Reconhecer os biomas característicos de regiões frias, temperadas e quentes;
- Identificar os principais indicadores econômicos e sociais da atualidade;
- Compreender e interpretar a formação e organização do espaço geográfico em diferentes escalas
- Perceber-se como integrante, dependente e agente transformador do ambiente.
- Compreender algumas ideias relacionadas à demografia;
- Identificar os fatores relacionados ao ritmo de crescimento da população mundial e brasileira, particularmente os que decorreram do processo de urbanização;
- Identificar movimentos migratórios e suas causas;
- Reconhecer a importância do processo de industrialização na organização econômica do mundo atual.

Habilidades:

- Compreender as principais ideias contidas em cada teoria acerca da Terra;
- Reconhecer as formas e alterações no relevo, a influência das forças internas e externas, bem como a influência da ação humana na construção das paisagens culturais;
- Identificar os fenômenos atmosféricos e sua importância.
- Reconhecer a complexidade do mundo atual e a necessidade de regionalização;
- Identificar os critérios utilizados na regionalização do mundo atual;
- Caracterizar as diferentes regiões do mundo atual;
- Compreender os principais sistemas econômicos: socialismo e capitalismo;





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

- Entender a regionalização mundial baseada em aspectos sócio-econômicos, agrícolas, bem como suas vantagens e desvantagens;
- Avaliar os problemas ambientais relacionados à agropecuária;
- Propor soluções para conter os problemas ambientais sem prejudicar o desenvolvimento econômico do Brasil;
- Identificar movimentos migratórios e suas causas;
- Reconhecer a importância do processo de industrialização na organização econômica do mundo atual.

## 6. Bibliografias

### 6.1. Básica:

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e Meio Ambiente**. 9.ed. São Paulo: Contexto, 2012.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia para Ensino Médio**. 1.ed. São Paulo: Scipione, 2008.

\_\_\_\_\_. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalizado**. Volume: 1. DVD – assuntos geográficos, textos complementares, reportagens de jornais e revistas. Editora Ática, Volume Único.

MOREIRA, Ruy. **Geografia e práxis: a presença do espaço na teoria e na prática geográfica**. São Paulo: Contexto, 2012

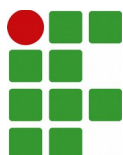
### 6.2. Complementar:

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. **Geografia: série novo ensino médio, edição compacta**. São Paulo: Ática, 2006.

BRASIL, **Educação para o trânsito**. Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997. Brasília, DF: Senado, 1997.

CARLOS, Ana Fani A. **A Geografia na sala de aula**. 7.ed. São Paulo: Contexto, 2005.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. **Geografia para o ensino médio: Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2006.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

MOREIRA, Igor. **O espaço geográfico**: Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2006.

## **UNIDADE CURRICULAR: SOCIOLOGIA**

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 120 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 60 h
  - 2.2. Carga horária prática: 60 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 120 h

3. Pré-requisitos: não há

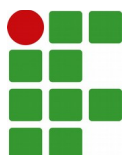
4. Ementa

A compreensão da Sociologia como ciência e sua origem; Compreensão da vida social; Indivíduo e sociedade; Instituições sociais; Correntes clássicas do pensamento sociológico; Modernidade e capitalismo. Brasil. Desenvolvimento de Comunidades. Cultura/sociedades afro-brasileira e indígena (Lei nº 9394/1996, suas alterações p/ Leis nº 10.639/2003, 11.645/2008 e a Res. CNE/CP nº 1, de 17 de Junho de 2004). Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069/1990). Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2003). Inclusão (necessidades específicas e diversidade com base na Lei 9394/1996) e Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009). As relações sociais e o meio ambiente. Desenvolvimento sustentável. Consciência Ambiental.

5. Competências/habilidades

Competências:

- Relacionar os temas propostos com a prática social experimentada pelos alunos em sua vivência cotidiana, de modo que as discussões empreendidas em sala de aula possam contribuir para a reflexão dos problemas sociais (locais, regionais, nacionais e mundiais), possibilitando a busca pela construção da cidadania plena e a



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

transformação da sociedade.

- Conhecer e discutir o Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741/03, A Educação e respeito aos Direitos Humanos- Decreto nº 7.037/09 e o Estatuto da Criança e do Adolescente Lei nº 8.069/90.

Habilidades:

- Demonstrar compreensão sobre a sociedade, suas gêneses e suas transformações, e os múltiplos fatores que nela intervêm como produto da ação humana; a si mesmo como agente social; e os processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos;
- Compreender e identificar as ideologias presentes nas acepções da cultura que possuímos;
- Romper com as falsas concepções de política que temos e relacioná-las com os cenários atuais.
- Aprofundar algumas perspectivas teóricas de análises das múltiplas relações da sociedade e indivíduo.
- Problematizar algumas possíveis abordagens do cotidiano social do ponto de vista sociológico: Estado, política; economia; cultura; classe; família; juventude; violência; religião; cooperativismo; trabalho; meio ambiente e modernidade.

## 6. Bibliografias

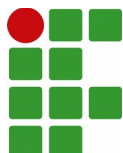
### 6.1. Básica:

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca (org.). **Tempos Modernos, Tempos de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

BRYN, Robert. **Sociologia: sua bússola para um novo mundo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Editora Ática, 2011.

### 6.2. Complementar:



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

BAUMAN, Zygmunt. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. São Paulo: Thomson, 2006.

BRASIL. **Cultura/sociedade afro-brasileiras e indígenas**. Lei nº 9394/1996, suas alterações p/ Leis nº 10.639/2003, 11.645/2008 e a Res. CNE/CP nº 1, de 17 de Junho de 2004. Brasília, DF, 2004.

BRASIL. **Educação e respeito aos Direitos Humanos**. Decreto nº 7.037/2009. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei nº 8.069/1990. Brasília, DF, 1990.

BRASIL. **Lei de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Lei nº 13.146/2015. Institui o estatuto da pessoa com deficiência. Brasília, DF, 2015.

COHN, Gabriel. **Max Weber**. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ática, 1999.

IANNI, Octávio. **Karl Marx**. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ática, 1999.

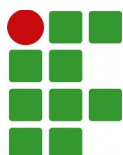
“**Sociologia Ciência e Vida**. Revista de Sociologia. Editora Escala.”

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. 6.ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

## **UNIDADE CURRICULAR: FILOSOFIA**

1. Ano/período/módulo: 1º, 2º e 3º
2. Carga horária total: 120 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 60 h
  - 2.2. Carga horária prática: 60 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 120 h
3. Pré-requisitos: não há
4. Ementa

Abordagem de conceitos introdutórios e reflexões teóricas básicas acerca da filosofia a partir de uma perspectiva genética e histórica. História da filosofia através de temas



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

antropológicos, éticos, políticos, estéticos, epistemológicos e da filosofia das ciências.  
Estatuto do Idoso- Lei nº 10.741/03.

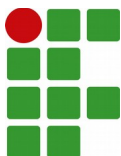
## 5. Competências/habilidades

Competências:

- Ler textos filosóficos de modo a observar suas diferentes estruturas e registros;
- Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo;
- Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face aos argumentos mais consistentes;
- Contextualizar conhecimentos filosóficos no plano histórico e cultural;
- Conhecer e Discutir o Estatuto do Idoso;
- Aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma consciente e criativa na vida pessoal, na política, no trabalho e no lazer

Habilidades:

- Articular níveis de percepção, raciocínio lógico e capacidade raciocinada para deslindar fenômenos e situações objetivas complexas.
- Utilizar os conhecimentos filosóficos, como meio, à resolução de problemas relacionados à vida prática, pessoal e profissional.
- Praticar a comunicação dialógica, de viés dialético, visando o aprimoramento no processo de comunicação interpessoal.
- Aplicar o método investigativo problematizador, de caráter teórico-reflexivo, característica do discurso filosófico, buscando desvelar os sentidos/significados do conhecimento, fragmentado nas diversas áreas do saber humano.
- Agir de maneira/forma solidária e coerente (ética) no contexto das relações contraditórias da atual sociedade capitalista, procurando equilibrar desenvolvimento científico-tecnológico e sócio-ambiental.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

- Articular conhecimentos filosóficos e diferentes conteúdos e modos discursivos nas ciências naturais e humanas, nas artes e em outras produções culturais.

## 6. Bibliografias

### 6.1. Básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando**: Introdução a Filosofia. São Paulo: Moderna, 2009

CHAUI, Marilena. **Filosofia**: ensino médio, volume único. São Paulo: Ática, 2005. (série Brasil)

MARCONDES, Danilo. **Ética**. Textos Básicos de Platão a Foucault. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

### 6.2. Complementar:

ARISTÓTELES. **Ética a Nicomaco**. Trad. Leonel Vallandro e Gerd Bornheim, São Paulo: Abril Cultural, 1984. (Os Pensadores)

BRASIL. **Cultura/sociedade afro-brasileiras e indígenas**. Lei nº 9394/1996. Suas alterações p/ Leis nº 10.639/2003, 11.645/2008 e a Res. CNE/CP nº 1, de 17 de Junho de 2004. Brasília, DF: 2008.

LA BOÉTIE. **Discurso sobre a servidão voluntária**. Trad. Manuel J. Gomes. Lisboa: 1986

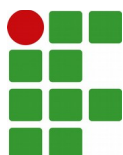
MONTAIGNE, Michel de. **Os ensaios**: livros I, II e III. Trad. Rosemary Costhek Abílio. São Paulo: Martins Fontes, 2002. (Paidéia)

PLATÃO. **A República**. Trad. Anna Lia A. A. Prado. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

VERNANT, J. P. **Mito e Sociedade na Grécia Antiga**. Rio de Janeiro, José Olympio, 1992

## **UNIDADE CURRICULAR: INFORMÁTICA BÁSICA**

### 1. Ano/período/módulo: 1º



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)





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

2. Carga horária total: 80 h

2.1. Carga horária teórica: 40 h

2.2. Carga horária prática: 40 h

2.3. Carga horária presencial: 80 h

3. Pré-requisitos: Não há

4. Ementa

A evolução da computação; a informática e o computador; Hardware e Software; Dispositivos de I/O; Armazenamento de dados; Sistemas Operacionais e suas versões (distribuições); Ambientes gráficos de S.O.; Pastas/Diretórios; Sistemas de Arquivos; Arquivos (copiar, mover, deletar, compactar); Editores de texto; Planilhas eletrônicas; Editores de Apresentação; Banco de Dados; Navegadores Web e Internet.

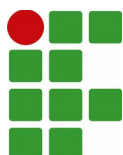
5. Competências/habilidades

Competências:

- Entender o funcionamento básico de um computador;
- Conhecer os componentes básicos de um computador;
- Conhecer os dispositivos de entrada e saída, e saber diferencia-los;
- Conhecer os conceitos fundamentais sobre hardware, software e seus tipos;
- Conhecer os sistemas operacionais, suas funções, ferramentas e recursos;
- Conhecer as ferramentas office (escritório)
- Conhecer os elementos fundamentais da web.

Habilidades:

- Utilizar corretamente os conceitos sobre hardware, software, dispositivos de entrada e saída (I/O);
- Aplicar corretamente os conceitos sobre sistemas operacionais, suas ferramentas, recursos e funções;
- Distinguir os diferentes tipos de hardware e software;
- Identificar os diferentes tipos de sistemas operacionais;





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

- Operar em um sistema operacional; utilizar softwares básicos e aplicativos;
- Utilizar editores de textos, planilhas eletrônicas e de apresentação; (software para escritório);
- Utilizar navegadores e os diversos serviços da internet;

## 6. Bibliografias

### 6.1. Básica:

ALVES, William Pereira. **Informática: Microsoft Office Word 2010 e Microsoft Office Excel 2010.**

JOYCE, Jerry; MOON, Marianne. **Windows 7 – Rápido e Fácil.** Ed. Bookman, 2011.

MARÇULA, Marcelo; FILHO, Pio Armando Binini. **Informática: conceitos e aplicações.** São Paulo: Érica, 2008.

### 6.2. Complementar:

ALMEIDA FILHO, José Carlos de Araújo. **Manual de informática jurídica e direito da informática.** Forense, 2010.

CARIBÉ, Roberto. **Introdução à computação.** FTD, 2009.

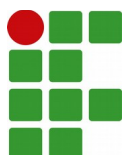
MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2010.** 1ª Ed. São Paulo: Érica, 2010.

ROCHA, Tarcísio da. **Word x Writer: migrando totalmente.** Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna Ltda, 2007.

SANTANA FILHO, Ozeas Vieira. **Introdução à Internet.** SENAC São Paulo. 2011.

## **UNIDADE CURRICULAR: INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**

1. Ano/período/módulo: 1º
2. Carga horária total: 120 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 60 h



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

2.2. Carga horária prática: 60 h

2.3. Carga horária presencial: 120 h

3. Pré-requisitos: Não há

4. Ementa

Noções de lógica de programação; Raciocínio lógico; Conceitos fundamentais para construção de algoritmos estruturados; Depuração e testes de algoritmos; Linguagem de programação estruturada em blocos; Aplicação dessa linguagem à construção de algoritmos básicos, incluindo ordenação, intercalação, manipulação com caracteres, arrays, e arquivos sequenciais e diretos; Criação e manipulação de variáveis; Operadores Lógicos; Testes Condicionais; Laços de Repetição; Vetor, Matriz e Estrutura de dados.

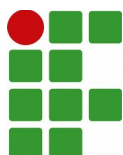
5. Competências/habilidades

Competências:

- Conhecer técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos.
- Fornecer o conceito de algoritmo e estrutura de dados.
- Apresentar a programação estruturada como metodologia para o desenvolvimento de algoritmos.
- Agilizar o desenvolvimento criativo dos alunos para a elaboração de programas.

Habilidades:

- Compreender e utilizar a Linguagem de programação.
- Reconhecer e aplicar adequadamente os comandos;
- Desenvolver programas utilizando as estruturas de controle.
- Compreender as principais técnicas de representação e manipulação de dados.
- Conhecer a aplicação de estruturas de dados em um projeto e análise de sistemas computacionais.





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

6. Bibliografias

6.1. Básica:

DAMAS, Luís. **Linguagem C**. tradução João Araújo Ribeiro, Orlando Bernardo Filho. 10ªed – Rio de Janeiro: LTC, 2013.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores** - 26. Ed. São Paulo; Érica, 2012.

SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**. 3a. Ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

6.2. Complementar:

FORBELLONE, André Luis; EBERSPACHAER, Henri Frederico. **Lógica de Programação – Construção de Algoritmos e estrutura de dados**. Makron Books, 2011.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Algoritmos e estruturados dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

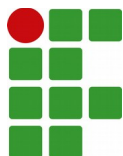
J. Castro. **Linguagem C na Prática**; Editora Ciência Moderna, 2008.

MANZANO, José Augusto N. G. **Estudo dirigido de Linguagem C**. Editora Erica, 2002.

MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em Linguagem C**; 2 Edição; Editora Pearson, 2012.

**UNIDADE CURRICULAR: INTRODUÇÃO A REDES DE COMPUTADORES**

1. Ano/período/módulo: 1º
2. Carga horária total: 80 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 40 h
  - 2.2. Carga horária prática: 40 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 80 h
3. Pré-requisitos: Não há
4. Ementa





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

Introdução aos conceitos essenciais de redes de computadores; Apresentação do Modelo TCP/IP e OSI; principais protocolos da camada de Enlace; principais protocolos da camada de Rede; Principais protocolos da camada de transporte; Principais protocolos da camada de aplicação; Endereçamento IP; Cabeamento; Topologia física e lógica da rede; Equipamentos de Rede; Redes wireless; Comandos básicos de rede; Confeção de cabo de rede, Normas técnicas e de Segurança.

## 5. Competências/habilidades

Competências:

- Apresentação dos conceitos de redes de computadores, bem como sua história, evolução e funcionamento.
- Conceitos de endereçamento de rede de computadores.
- Identificar arquiteturas de redes e tipos, serviços e funções de servidores.

Habilidades:

- Conhecer o funcionamento dos serviços de redes.
- Identificar os modelos TCP/IP e Modelo OSI.
- Utilizar adequadamente componentes e ferramentas de redes de computadores.

## 6. Bibliografias

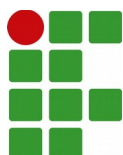
6.1. Básica:

COMER, Douglas E. **Interligação em rede com TCP/IP**. Editora Campus. 2006.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down (3ª Edição)** - Editora Pearson / Prentice Hall, 2010.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Rede de computadores – dados, voz e imagem**, 2004.

6.2. Complementar:



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

LUNARDI, Marco Agisander. **Redes de Computadores - Prático e Didático**; Editora Ciência Moderna, 2007.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux (Guia Prático)**. 2008.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Rede de computadores – dados, voz e imagem**. 2004.

TANENBAUM, A. **Redes De Computadores**. Editora Pearson/Prentice Hall. 5ª ed., 2011.

TORRES, Gabriel. **Redes De Computadores**. Editora Nova Terra, 2009.

## **UNIDADE CURRICULAR: MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES**

1. Ano/período/módulo: 1º
2. Carga horária total: 80 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 40 h
  - 2.2. Carga horária prática: 40 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 80 h

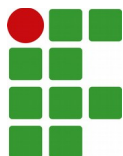
3. Pré-requisitos: Não há

4. Ementa

História dos computadores; Componentes de um computador, suas funções e características técnicas; Noções de Hardware e Software; Leitura e Interpretação de Manuais Técnicos; Montagem e Desmontagem de Computadores; Aritmética Computacional e Conversão de Bases; Identificação dos principais Sistemas Operacionais; Sistemas de Arquivos; instalação de diferentes sistemas operacionais; particionamento de HDs; Noções das pragas computacionais (vírus); Trabalho em equipe com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

5. Competências/habilidades

Competências:



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

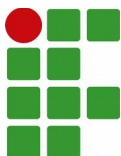
- Conhece meios físicos, dispositivos, padrões e protocolos de comunicação;
- Identificar os componentes dos computadores e seus periféricos, analisando funcionamento e relacionamento;
- Identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos, avaliando seus efeitos;
- Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando softwares e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando orientações dos manuais;

Habilidades:

- Detectar e diferenciar erros em softwares;
- Montar/desmontar um microcomputador;
- Conhece as informações básicas sobre licenciamento de software e de propriedade intelectual;
- Executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho em computadores e seus periféricos, assim como em softwares básicos instalados;
- Analisa e dimensiona as necessidades das organizações em relação ao uso de softwares e equipamentos de informática e/ou comunicação;
- Interligar computadores em rede, apenas para compartilhamento de dados, impressoras ou internet;
- Fazer uso de multímetros para leituras básicas num sistema computacional;
- Distinguir arquiteturas de sistemas operacionais e seus níveis de privilégio, analisando desempenho e limitações de cada opção;
- Conhece e compreende as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte.

6. Bibliografias

6.1. Básica:



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

BITTENCOURT, Rodrigo A. - **Montagem de computadores e hardware**. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

MACHADO, Francis Berenger - MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**, 4ª edição; - editora LTC, XXXX.

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8ª Edição. Editora Pearson, 2010.

6.2. Complementar:

BITTENCOURT, Rodrigo Amorim. **Montagem de Computadores e Hardware** - 6ª Edição; - Editora Brasport, XXXX.

D'AVILA, Edson. - **Montagem, manutenção e configuração de computadores Pessoais**. 15ª Ed. São Paulo: Érica, 2003.

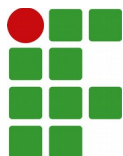
PAIXÃO, Renato R. - **Montando e configurando PCs com inteligência**. 16ª Ed. São Paulo: Érica, 2003.

VASCONCELOS, Laércio. - **Como montar, configurar e expandir seu PC**. 7ª Ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de Arquiteturas de Computadores** - Série Livros Didáticos Informática Ufrgs- 4ª Edição, Editora Bookman, 2012.

## **UNIDADE CURRICULAR: INFORMÁTICA APLICADA**

1. Ano/período/módulo: 1º
2. Carga horária total: 40 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 20 h
  - 2.2. Carga horária prática: 20 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 40 h
3. Pré-requisitos: Não há
4. Ementa



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)





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

Conceitos fundamentais sobre software livre e open source; Conceitos de sistemas operacionais livres; Principais distribuições linux/unix; Definição de Kernel; Principais comandos do terminal; Aplicativos linux/unix;

## 5. Competências/habilidades

Competências:

- Entender as diferenças essenciais entre software livre e software proprietário.
- Entender os conceitos da licença GPL.
- Conhecer as principais distribuições de Linux / Unix.
- Ter conhecimento dos principais comandos do kernel, bem como seu princípio de funcionamento.
- Ter concepção da utilização de softwares livres para resolução de problemas reais.

Habilidades:

- Realizar a instalação / configuração das principais distribuições de Linux / Unix.
- Conhecer e utilizar os principais aplicativos livres.
- Utilizar os comandos do terminal para atividades administrativas e desenvolvimento de rotinas automáticas

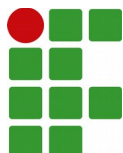
## 6. Bibliografias

6.1. Básica:

BONAN, Adilson Rodrigues. **Linux Fundamentos, Práticas e Certificação LPI**. Alta Books. Rio de Janeiro 2010.

FILHO, André Stato. **Certificação Linux LPI 2**. Guia completo de estudo. Visual Books. 2011.

SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel. **Linux: Fundamentos**. 1ª Ed. São Paulo: Érica, 2010.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

6.2. Complementar:

ALVES, Maicon Melo. **Linux: Performance e Monitoramento**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

LUCAS, Michael. **Dominando BSD: o guia definitivo para o FreeBSD**, 2003.

MENDONÇA, Nelson. **Cursando o GNU Linux**. Brasport, 2012.

NEVES, Júlio César. **Programação Shell Linux**. Brasport, 2013.

TAURION, Cezar. **Software livre**. Brasport, 2012.

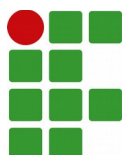
**UNIDADE CURRICULAR: ELETROELETRÔNICA**

1. Ano/período/módulo: 2º
2. Carga horária total: 40 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 20 h
  - 2.2. Carga horária prática: 20 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 40 h
3. Pré-requisitos: Não há
4. Ementa

Noções de eletricidade básica; Utilização de multímetro; Conhecimento básico de aterramento; Conhecimento básico de eletrônica; Identificação de dispositivos básicos de uma placa-mãe e Normas técnicas de segurança.
5. Competências/habilidades

Competências:

  - Conhecer, identificar e especificar componentes eletroeletrônicos;
  - Analisar o funcionamento de circuitos retificadores;
  - Utilizar equipamentos de medição de grandezas elétricas.





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

Habilidades:

- Testar, reparar e substituir componentes elétricos e eletrônicos;
- Medir grandezas elétricas como resistência elétrica, corrente elétrica e tensão elétrica;
- Reparar fontes de alimentação de microcomputadores;
- Analisar fenômenos elétricos básicos;
- Analisar circuitos elétricos em série, paralelo e misto em corrente contínua;
- Analisar o funcionamento de transformadores.

6. Bibliografias

6.1. Básica:

CAPUANO, Francisco Gabriel; MARIANO, Maria Aparecida M. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**, 1995.

JUNIOR, Annibal Hetem. **Eletrônica Básica para Computação**. Editora LTC, 2009.

PINHEIRO, José Maurício. **Infra-estrutura Elétrica para Redes de Computadores**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda. 2008.

6.2. Complementar:

GUSSOW, Milton. **Eletricidade 2ª edição**, Bookman, 2009.

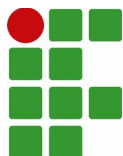
JUNIOR, Annibal Hetem. **Fundamentos de Informática - Eletrônica Digital**. Editora Ltc (Grupo Gen), 2009.

PEREIRA E SILVA, Ricardo. **Eletrônica Básica - Um Enfoque Voltado a Informática**, 2ª Edição, UFSC, 2011.

SILVA, Ricardo Pereira. **Eletrônica Básica**, Editora da UFSC, 2010.

WIRTH, Almir. **Eletricidade e Eletrônica Básica - Alta Books**, 2010.

**UNIDADE CURRICULAR: ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS E LINGUAGEM SCRIPT**



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

1. Ano/período/módulo: 2º
2. Carga horária total: 120 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 60 h
  - 2.2. Carga horária prática: 60 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 120 h
3. Pré-requisitos: Não há
4. Ementa

Apresentar ao aluno características e funcionalidades detalhadas dos sistemas operacionais (livres e proprietários). Domínio sobre recursos administrativos sobre ambos os sistemas bem como manipulação de opções avançadas e processamento em lote.

5. Competências/habilidades

Competências:

- Conhecer características e funcionalidades avançadas dos sistemas operacionais (livres e proprietários).
- Ter conhecimento e domínio sobre as opções avançadas dos sistemas operacionais (livres e proprietários).

Habilidades:

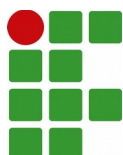
- Manipulação de ferramentas administrativas, bem como configurações avançadas em painel de controle e configurações do sistema.
- Domínio sobre as linguagens de script de ambas as plataformas sendo: batch para computadores windows e shell script para computadores linux.

6. Bibliografias

6.1. Básica:

BONAN, Adilson Rodrigues. **Linux Fundamentos, Práticas e Certificação LPI**. Alta Books. Rio de Janeiro 2010.

MARQUES, José Alves. **Sistemas Operacionais**. LTC, 2007.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel. **Linux: Fundamentos**. 1ª Ed. São Paulo: Érica, 2010.

#### 6.2. Complementar:

ALVES, Maicon Melo. **Linux: Performance e Monitoramento**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

JOYCE, Jerry; MOON, Marianne. **Windows 7 – Rápido e Fácil**. Ed. Bookman, 2011.

LUCAS, Michael. **Dominando BSD: o guia definitivo para o FreeBSD**, 2003.

MARÇULA, Marcelo; FILHO, Pio Armando Binini. **Informática: conceitos e aplicações**. São Paulo: Érica, 2008.

NEVES, Júlio César. **Programação Shell Linux**. Brasport, 2013.

### **UNIDADE CURRICULAR: BANCO DE DADOS**

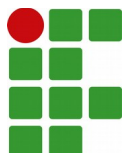
1. Ano/período/módulo: 2º
2. Carga horária total: 80 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 40 h
  - 2.2. Carga horária prática: 40 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 80 h

3. Pré-requisitos: Não há

4. Ementa

Conceitos introdutórios; modelo de dados; modelagem e projeto de banco de dados; normalização; álgebra relacional; sistemas de gerenciamento de bancos de dados (SGBD) – arquitetura e integridade; projeto de sistemas de banco de dados, tabelas, índices, visões, sequenciais; Linguagem SQL e gerência de armazenamento; controle de segurança.

5. Competências/habilidades



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

Competências:

- Apresenta uma introdução à teoria de Banco de Dados, abordando vários aspectos de sua aplicação empresarial;
- Mostra a evolução dos conceitos ligados a Banco de Dados, assim como a necessidade da sua utilização;
- Apresenta os principais conceitos relacionados a Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs)
- Resolve problemas práticos de modelagem de dados;
- Interpreta e analisa o resultado da modelagem de dados.
- Interpretar e analisar os conceitos de um SGBD.

Habilidades:

- Definição e implementação de classes e aplicando as regras de negócio definidas (filtros, restrições).
- Utilizar ambientes/linguagens para manipulação de dados nos diversos modelos de SGBD. (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados - relacional, orientado a objetos, outros), incluindo aplicações cliente-servidor.
- Utilizar os conceitos de bancos de dados acima descritos em bases de dados distribuídas.

6. Bibliografias

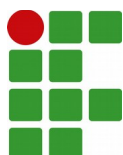
6.1. Básica:

ALVES, William Pereira. **Fundamentos de Banco de Dados**. São Paulo: Érica, 2004.

COUGO, Paulo. **Modelagem Conceitual e Projeto de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SETZER, Valdemar W; DA SILVA, Flavio Soares Correa. **Banco de Dados**: Edgard Blucher, 2005.

6.2. Complementar:



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

CHEN, P. **Modelagem de Dados**. São Paulo: Makron Books, 1990.

DATE, C. J. **Guia para o Padrão SQL**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

\_\_\_\_\_. **Introdução aos Sistemas de Banco de Dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistemas de Banco de Dados**. São Paulo: Makron Books, 1999.

SILBERSCHATZ, Abrahan; KORTH, Henry. **Sistema de Banco de Dados**. Makron Books, 2008.

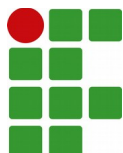
### **UNIDADE CURRICULAR: ESTRUTURA DE DADOS**

1. Ano/período/módulo: 2º
2. Carga horária total: 80 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 40 h
  - 2.2. Carga horária prática: 40 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 80 h
3. Pré-requisitos: Não há
4. Ementa

Conceitos fundamentais sobre programação e estruturas de dados; ponteiros; funções; bibliotecas; estrutura de dados com alocação dinâmica e estática; banco de dados; matrizes, structs; lista; fila; pilha; arquivos;
5. Competências/habilidades

Competências:

  - Entender o conceito fundamental sobre as estruturas de dados;
  - Conhecer os mais variados tipos de estruturas de dados;
  - Trabalhar as estruturas de dados na resolução de problemas computacionais sob o aspecto de economia de memória e performance.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

- Utilizar compiladores para a implementação de programas utilizando-se linguagens de programação estruturada;

Habilidades:

- Interpretar os principais erros do compilador (IDE);
- Utilizar corretamente ponteiros, funções e bibliotecas;
- Aplicar corretamente os conceitos das estruturas de dados voltados para a resolução de problemas da vida real;
- Implementar corretamente as estruturas de dados: lista, fila, pilha;
- Trabalhar a alocação estática e dinâmica.

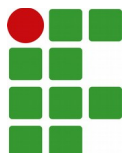
6. Bibliografias

6.1. Básica:

GUIMARAES, A. de M.; LAGES, N. A. de C. **Algoritmos e estruturas de dados**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.  
SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**. 3a. Ed. São Paulo: Makron Books, 1997.  
TANEMBAUM, A. M. et al. **Estrutura de dados usando C**. São Paulo: Ed. Makron Books, 1995.

6.2. Complementar:

FILHO, W. Celes; CERQUEIRA, R. F de G; NETTO, Rangel J. L. M. **Introdução à estrutura de dados: com técnicas de programação em C**. Rio de Janeiro. Ed. Campus, 2004.  
GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Algoritmos e estruturados dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.  
PEREIRA, S. L.; **Estrutura de dados Fundamentais**; Érica, 2002.  
SILVA, O. Q. da. **Estrutura de dados e algoritmos usando C**: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna, 2007.  
VELOSO, Paulo A. S. **Estrutura de dados**. Campus, 2006.







## **UNIDADE CURRICULAR: ADMINISTRAÇÃO E GERÊNCIA DE REDES DE COMPUTADORES**

1. Ano/período/módulo: 2º
2. Carga horária total: 80 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 40 h
  - 2.2. Carga horária prática: 40 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 80 h
3. Pré-requisitos: Não há
4. Ementa

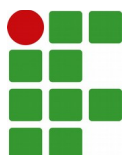
Análise do desempenho de rede; Medição de qualidade de redes cabeadas e sem fio, considerando tipos de tráfego; Garantir QoS em redes cabeadas e sem fio; Instalação, configuração, Normas técnicas e de Segurança de redes cabeadas baseadas em roteadores proprietários.
5. Competências/habilidades

Competências:

  - Conhecer conceitos gerais de administração de redes de computadores e gestão de recursos;
  - Conhecer protocolos de gerência de redes de computadores;

Habilidades:

  - Instalar, configurar e administrar produtos que implementem protocolos de gerência de redes.
  - Administrar redes de computadores utilizando protocolos de gerência
6. Bibliografias
  - 6.1. Básica:





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

ALVES, Maicon Melo. **LINUX: performance e monitoramento**. Rio de Janeiro. Brasport. 2009.

SOARES, Wallace. **LINUX: Fundamentos**. 1ª Ed. São Paulo. Érica. 2010.

THOMPSON, Marco Aurélio. **Microsoft Windows Server 2008 R2: Instalação, configuração e administração de redes**. 1ª Ed. São Paulo. Érica. 2010.

6.2. Complementar:

BANDINI, Francisco Carlos. **Windows 2003 server – implementação e administração**, 2011.

BRISA. **Gerenciamento de Redes - abordagem de Sistemas Abertos**. Makron Books: 1992.

BURGESS, Mark. **Princípios de Administração de Redes e Sistemas**. Editora LTC, 2008.

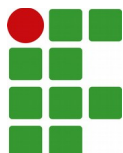
KUROSE, James; ROSS, Keith. **Redes de Computadores e a Internet - Uma abordagem top-down**. Addison Wesley: 2010.

MAURO, Douglas; SCHMIDT, Kevin. Essential SNMP. 2nd Edition. **O Reilly**: 2005.

### **UNIDADE CURRICULAR: SEGURANÇA DE SISTEMA COMPUTACIONAL**

1. Ano/período/módulo: 3º
2. Carga horária total: 80 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 40 h
  - 2.2. Carga horária prática: 40 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 80 h
3. Pré-requisitos: Não há
4. Ementa

Historia da Segurança da Informação; Princípios Básicos; Conceitos de segurança em Sistemas operacionais; Interpretação de especificações de Sistemas Computacionais; Gestão de Riscos; ISOs sobre Segurança da Informação; Engenharia Social; Estega-



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

nografia; Técnicas básicas de Criptografia; Criptografia Simétrica; Criptografia Assimétrica; Malwares; Anti-malware; Backup; Firewall; Roteadores; IPSec; Assinatura Digital; Certificado Digital.

## 5. Competências/habilidades

Competências:

- Esclarecer aos alunos de maneira objetiva o funcionamento dos princípios da segurança da informação e suas aplicações em mecanismos de segurança, assim como a sua necessidade no cotidiano profissional.

Habilidades:

- Capacitar o aluno a entender os primeiros conceitos e a história da segurança da informação.
- Capacitar o aluno a entender as diferenças entre os princípios da segurança da informação.
- Capacitar o aluno a entender as diferenças entre os tipos de ataques e riscos que estão sujeitas as informações.
- Capacitar o aluno na escolha de mecanismos de segurança da informação de forma adequada segundo sua aplicação.

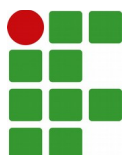
## 6. Bibliografias

6.1. Básica:

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

SEMOLA, Marcos. **Gestão da segurança da informação: uma visão executiva**. Editora Elsevier. Rio de Janeiro. 2003.

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



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

6.2. Complementar:

NETO, Urubatan. **Dominando Linux Firewall Iptables**. Editora Ciência Moderna, 2009.

OLIVEIRA, Wilson. **Segurança da Informação: Técnicas e Soluções**. Centro AtlânticoLda., Lisboa – Portugal. 2001.

SOARES, Luiz F. Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sergio. **Redes de Computadores - Das Lans, Mans e Wans às Redes ATM**. Editora Campus. 1995.

TANENBAUM, A. **Organização Estruturada de Computadores**. 5 ed. Prentice Hall. 2006.

TERADA, Routo. **Segurança de Dados - 2ª edição**. Editora edgardblucher, 2011.

## **UNIDADE CURRICULAR: CONFIGURAÇÃO DE SERVIÇOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS**

1. Ano/período/módulo: 3º
2. Carga horária total: 120 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 60 h
  - 2.2. Carga horária prática: 60 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 120 h

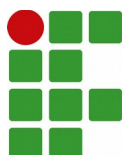
3. Pré-requisitos: Não há

4. Ementa

Implementação de serviços de redes em Sistemas Operacionais Livres e Proprietários; Interpretação de especificações de Sistemas Computacionais; Servidor de Arquivos, Servidor de E-mail, Servidor de DHCP, Servidor de DNS, Servidor SSH, Servidor FTP, Servidor WEB e Servidor PROXY. Implementação de Serviços de Gateway e Roteamento.

5. Competências/habilidades

Competências:



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

- Capacitar o estudante no processo de implementação das principais soluções para Redes de Computadores e/ou Internet através de Sistemas Operacionais Livres e Proprietários.
- Aprimorar o conhecimento técnico sobre as necessidades de implantação de Serviços de TI, considerando as possibilidades de expansão em Redes Corporativas.

Habilidades:

- Principais conceitos e definição de servidores (livres e proprietários).
- Instalação, Configuração e manutenção de servidores (livres e proprietários).
- Apresentação dos principais serviços de configuração de servidores.
- Instalação e configuração dos serviços apresentados.

6. Bibliografias

6.1. Básica:

BONAN, Adilson R. **LINUX - Fundamentos, Prática e Certificação LPI – Exame 117-102 – Guia de Certificação para Administração do Sistema**. Alta Books. Rio de Janeiro. 2010.

SOARES, Wallace. **LINUX: Fundamentos**. 1ª Ed. São Paulo. Érica. 2010.

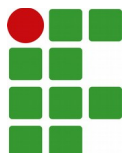
THOMPSON, Marco Aurélio. **Microsoft Windows Server 2008 R2: Instalação, configuração e administração de redes**. 1ª Ed. São Paulo. Érica. 2010.

6.2. Complementar:

ALVES, M. M. **LINUX: performance e monitoramento**. Rio de Janeiro. Brasport. 2009.

BATTISTI, Júlio. **Windows Server 2008 – Guia de estudos completo: Implementação, Administração e Certificação**. Rio de Janeiro: Editora Nova terra, 2009.

FERREIRA, Rubem E. **Linux - Guia do Administrador do Sistema**. 2ª Ed. São Paulo. Novatec. 2008.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

FILHO, André Stato. **Certificação Linux LPI 2: Guia Completo de Estudo**. Florianópolis. Visual Books, 2011.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down**. 5ª Ed. São Paulo. Pearson. 2010.

## **UNIDADE CURRICULAR: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA INTERNET**

1. Ano/período/módulo: 3º
2. Carga horária total: 80 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 40 h
  - 2.2. Carga horária prática: 40 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 80 h

3. Pré-requisitos: Não há

4. Ementa

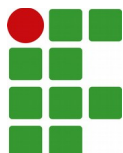
Estudo de conceitos e aplicações web. Entender o processo de desenvolvimento dos websites. Aplicar tecnologias e linguagens para desenvolvimento de sites e sistemas web. Aplicar os conceitos de lógica de programação e linguagens de programação no desenvolvimento de web sites. Dominar as principais tecnologias e ferramentas para desenvolvimento web.

5. Competências/habilidades

Competências:

- Compreender os recursos mais adequados no desenvolvimento de web sites
- Compreender os procedimentos necessários para o desenvolvimento de web sites.

Habilidades:



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

- Conhecer as linguagens e ferramentas necessárias para o desenvolvimento de web sites.
- Tornar o estudante apto a desenvolver programação dinâmica para ambiente web
- Modelar, projetar e implementar sistemas comerciais atendendo a especificações do cliente.

6. Bibliografias

6.1. Básica:

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP: Programando com orientação a objetos**. 2 ed. São paulo: Novatec Editora. 2009.

BUDD, Andy. **Criando páginas web com css**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. **Projeto e Implementação de banco de dados**. 2 ed. São Paulo: Érica. 2008.

6.2. Complementar:

BORBA, Fernando. **Ajax**. Érica, 2013

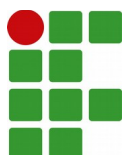
HOLZSCHLAG, Molly E. **250 segredos para web designers**. Elsevier, 2011.

MILANI, André. **PostgreSQL: guia do programador**. São Paulo: Novatec Editora, 2008.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 2 ed. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X) HTML**. Novatec

**UNIDADE CURRICULAR: PRÁTICAS PROFISSIONAIS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



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

1. Ano/período/módulo: 3º
2. Carga horária total: 40 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 20 h
  - 2.2. Carga horária prática: 20 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 40 h
3. Pré-requisitos: Não há
4. Ementa

Noções de Empreendedorismo; Elaboração de projeto de solução computacional para resolução de problema reais, visando aplicação das técnicas e tecnologias desenvolvidas no decorrer do curso, alinhadas ao perfil de atuação profissional do estudante e atento à realidade de mercado; Utilização de conceitos de redes de computadores, hardware e software, lógica de programação e linguagens de programação e banco de dados para resolução de problemas reais. Trabalho em equipe com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

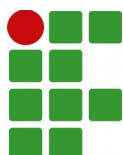
5. Competências/habilidades

Competências:

- Propor soluções computacionais para a resolução de problemas encontrados na comunidade local;
- Planejar, analisar e executar projetos simples de montagem e manutenção de computadores, redes de computadores e/ou desenvolvimento de sistemas para Internet;
- Formular propostas para projetos computacionais;

Habilidades:

- Identificar os elementos necessários para coletar e documentar informações sobre o desenvolvimento de projetos;







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

- Avaliar a realização de um projeto computacional em seu todo, desde sua proposta à viabilidade de sua aplicação no problema real que se propõe a solucionar;
- Conhecer as principais ferramentas e técnicas disponíveis para o desenvolvimento de soluções computacionais para as áreas de montagem e manutenção, redes e desenvolvimento de sistemas;
- Implementar soluções computacionais, fazendo uso das principais práticas do mercado.

## 6. Bibliografias

### 6.1. Básica:

MORIMOTO, Carlos E. **Redes, guia prático**. 2ª Edição. Sul Editores. Porto Alegre, 2011.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 2ª Edição. Novatec Editora. São Paulo, 2011.

TORRES, Gabriel. **Montagem de Micros – Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. Novaterra Editora. Rio de Janeiro, 2012.

### 6.2. Complementar:

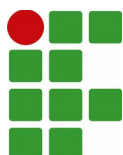
REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de Sistemas de Informação e Informática**. 4ª Edição. Editora Atlas S.A. São Paulo, 2011.

FREEMAN, Elisabeth. **Use a cabeça: HTML com CSS e XHTML**. Alta Books. Rio de Janeiro, 2008.

LUCKOW, Décio Heinzemann; DE MELO, Alexandre Altair. **Programação Java para a Web**. Novatec Editora. São Paulo, 2010.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux, guia prático**. Sul Editores. Porto Alegre, 2008.

DEITEL, P. J. Ajax, Rich. **Internet applications e desenvolvimento**. Person Makron Books, 2012.



Rodovia TO 040 – Km 349  
Loteamento Rio Palmeira – Lote 1  
77.300-000 Dianópolis-TO  
[www.dianopolis.ifto.edu.br](http://www.dianopolis.ifto.edu.br) – [dianopolis@ifto.edu.br](mailto:dianopolis@ifto.edu.br)



## **UNIDADE CURRICULAR: PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES**

1. Ano/período/módulo: 3º
2. Carga horária total: 80 h
  - 2.1. Carga horária teórica: 40 h
  - 2.2. Carga horária prática: 40 h
  - 2.3. Carga horária presencial: 80 h
3. Pré-requisitos: Não há
4. Ementa

Conceitos de cabeamento estruturado; Projeto de uma rede de computadores; Dimensionamento de redes IPs; Análise de uma rede já existente; Estrutura básica de um projeto de redes; Características de implantação física e tecnologias associadas; Escolha da tecnologia e características dos equipamentos ativos; Necessidades de software de gerenciamento, Suporte e serviços a serem oferecidos; Plataformas de servidores; Rotinas de manutenção e operação; Documentação; Composição de uma avaliação de rede: Entrevistas técnicas, medições e levantamento de documentações.

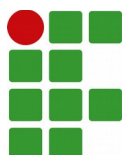
### 5. Competências/habilidades

Competências:

- Identificar arquiteturas de redes e tipos, serviços e funções de servidores.
- Conhecer o funcionamento dos serviços de redes.
- Conhecer os fundamentos do projeto de redes.

Habilidades:

- Desenvolver soluções para problemas reais de redes de computadores.
- Implementação de serviços e protocolos.
- Documentação de um projeto de rede de computadores





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

- Utilizar adequadamente componentes e ferramentas de redes de computadores.

## 6. Bibliografias

### 6.1. Básica:

BIRKNER, Matthew H. **Projeto de Interconexão de Redes**. Editora Makron Books (Grupo Pearson), 2011.

DIMARZIO, J. F. **Projeto e Arquitetura de Redes**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

SOUSA, Lidenberg B. **Projetos e implementação de redes: Fundamentos, Arquiteturas, Soluções e planejamento**. 1ed. São Paulo: Érica, 2007.

### 6.2. Complementar:

DERFLER, Frank J. **Tudo sobre cabeamento de redes**. Editora Campus, 2008.

MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento Estruturado - Desvendando Cada Passo: Do Projeto à Instalação**. Editora Érica, 2010.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux (Guia Prático)**. 2008.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Rede de computadores – dados, voz e imagem**, 2004.

TANENBAUM, A. **Redes De Computadores**. 5ª Edição, Editora Pearson / Prentice Hall, 2011.

