



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE GRADUAÇÃO
CURSO SUPERIOR BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Área de Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

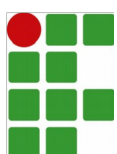
Modalidade: Presencial

Curso autorizado pela Resolução *ad referendum* CONSUP/IFTO n.º 3, de 22 de fevereiro de 2021, convalidado pela Resolução CONSUP/IFTO n.º de 114, de 22 de março de 2022, e alterado pela Resolução CONSUP/IFTO N.º 176, de 01 de dezembro de 2022.

PPC aplicado para estudantes ingressantes a partir de 2023/1.

Porto Nacional – TO

2022



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Expediente

Antônio da Luz Junior

Reitor

Nayara Dias Pajeú Nascimento

Pró-Reitora de Ensino

Daniel Marra da Silva

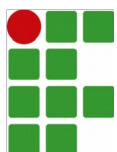
Diretor de Graduação

Albano Dias Pereira Filho

Diretor-Geral - *Campus* Porto Nacional

Janio Carlos Nascimento Silva

Gerente Educacional - *Campus* Porto Nacional



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

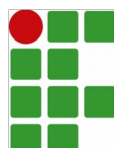
Comissão de Elaboração da 1ª Edição¹

Arnaldo Coelho Teixeira Junior - Presidente
Demis Carlos Fonseca Gomes
Edilson Leite de Sousa
Elvis Nascimento da Silva
Gutemberg de Sousa da Conceição
Heleno Manduca Ayres Leal
Lilissanne Marcelly de Sousa
Luciano Correia Franco
Lucivan Augusto da Silva
Marcia Dall Agnol
Maria José Alves
Paulo Rodrigues da Costa Junior

Instituída pela Portaria n.º 60/2019/PNA/REI/IFTO/*Campus* Porto Nacional de 21 de fevereiro de 2019, alterada pela Portaria n.º 137/2019/PNA/REI/IFTO/*Campus* Porto Nacional de 13 de maio de 2019, alterada pela Portaria n.º 313/2019/PNA/REI/IFTO/*Campus* Porto Nacional de 26 de setembro de 2019, alterada pela Portaria n.º 346/2019/PNA/REI/IFTO/*Campus* Porto Nacional de 17 de outubro de 2019.

Rafael Miranda Correia
Renato de Oliveira Bastos
Rosinete Libanio dos Santos Costa
Simonni Elias Furtado Leite
Tiago Soares dos Reis
Voninio Brito de Castro

Revisão linguística: Voninio Brito de Castro



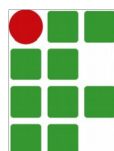
Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

SUMÁRIO

1. DA CONCEPÇÃO DO CURSO.....	11
1.1 JUSTIFICATIVA.....	11
1.2 OBJETIVOS.....	18
1.3 REQUISITOS DE ACESSO.....	19
1.4 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	20
1.5 PERFIL DO EGRESSO.....	21
1.5.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	23
2 DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	26
2.1 CONCEPÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	26
2.2 GRADE CURRICULAR.....	28
2.3 METODOLOGIA.....	35
2.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	58
2.5 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	59
2.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	60
2.7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	62
2.8 CERTIFICAÇÃO.....	63
3 DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ESPECIALIZADO.....	63
3.1 PERFIL DO COORDENADOR DE CURSO.....	63
3.2 PERFIL DO CORPO DOCENTE.....	64
3.3 PERFIL DO CORPO TÉCNICO.....	71
3.4 SERVIDORES TERCEIRIZADOS.....	76
3.5 DO COLEGIADO DE CURSO.....	77
3.6 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE).....	77
4 DOS AMBIENTES E EQUIPAMENTOS.....	78
4.1 SALA DE PROFESSORES.....	78
4.2 SALA DA COORDENAÇÃO DE CURSO.....	78
4.3 SALAS DE AULA.....	79
4.4 AMBIENTES DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS.....	79
4.5 BIBLIOTECA.....	82

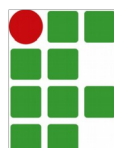


Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

4.6 REFEITÓRIO.....	84
4.7 ESPAÇO DE VIVÊNCIA DISCENTE.....	85
4.8 AMBIENTE DE ACESSO ÀS TICs.....	85
5 DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO DO PROJETO DE CURSO.....	85
5.1 CPA – COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO.....	87
5.2 ENADE – EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DE ESTUDANTES.....	87
5.3 OUTRAS FORMAS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	87
BASE LEGAL.....	89
APÊNDICE A.....	93



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APRESENTAÇÃO

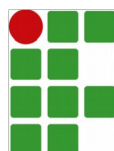
O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) foi criado em 2008 pela Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, conceituando-se como instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino.

Os institutos são equiparados às universidades federais, visto que possuem gestão orçamentária e financeira descentralizada. Possuem também, nos limites de sua área de atuação territorial, autonomia para criar ou extinguir cursos e registrar diplomas dos cursos por eles oferecidos, mediante autorização do seu Conselho Superior.

O IFTO atua em todo o estado do Tocantins, oferecendo educação pública de qualidade do ensino básico ao superior. Tem como compromisso manter a oferta de pelo menos 50% de vagas para o ensino técnico de nível médio e oferta de pelo menos 20% das vagas para os cursos de licenciatura e de formação de professores, conforme disposto na Lei de n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Os cursos superiores de tecnologia e de bacharelado representam 30% das vagas a serem ofertadas, podendo ainda serem oferecidos cursos *Lato e Stricto sensu*. Além dos cursos na modalidade presencial, o IFTO tem implantado também cursos na modalidade Educação a Distância. Com a sua atuação em todas as regiões do Tocantins, o IFTO vem gerando melhoria de vida para os tocaninenses, proporcionando desenvolvimento educacional, científico e tecnológico para todo o estado.

O IFTO conta atualmente com onze unidades educacionais, sendo: *Campus Araguaína*, *Campus Araguatins*, *Campus Avançado Formoso do Araguaia*, *Campus Avançado Lagoa da Confusão*, *Campus Avançado Pedro Afonso*, *Campus Colinas*, *Campus Dianópolis*, *Campus Gurupi*, *Campus Palmas*, *Campus Paraíso do Tocantins*, *Campus Porto Nacional*. Conta também com o Centro de Referência em Educação a Distância (Cread), além de Polos de Apoio à Educação a Distância. A Reitoria do IFTO está situada na capital do estado, Palmas – TO.

O *Campus Porto Nacional* do IFTO está localizado na região Norte do Tocantins. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021) a área territorial total do município é de



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

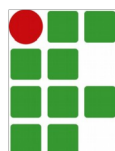
4.434,680 km² e a população estimada em 2021 é de 53.618 mil habitantes

Figura 1. Divisão do estado do Tocantins por microrregião



Fonte: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822011000100015

O *Campus* Porto Nacional do IFTO foi implantando como UNED – Unidade de Ensino Descentralizada – da antiga Escola Técnica Federal de Palmas. Outras UNEDs foram implantadas na mesma época (fim de 2007 ao início de 2008), casos das UNEDs de Araguaína e Paraíso do Tocantins. Todos esses campi, Porto Nacional inclusive, tiveram bastante avanço na ocasião da Expansão II da Rede Federal de Educação Tecnológica (por volta de 2010).



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

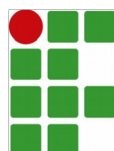
Com a doação do terreno, por parte da prefeitura, onde hoje o *Campus* Porto Nacional do IFTO está localizado, com a remoção de servidores dos campi Palmas e Araguatins, com a posse dos novos servidores recém-concursados, deu-se início ao trabalho de construção dos projetos estruturais e pedagógicos da nova unidade, bem como as obras dos blocos I, II e IV do *Campus*. Nos primeiros meses, esses servidores prestaram expediente na Reitoria. Em junho de 2010, a estrutura administrativa e pedagógica do *Campus* instalou-se definitivamente na sede situada na Avenida Tocantins, bairro Jardim América da cidade de Porto Nacional.

O *Campus* teve como primeiro diretor-geral em caráter *pro-tempore* o professor Ovídio Ricardo Dantas Júnior, substituído em 2011 pelo professor Miguel Camargo da Silva, também interino. Ao cabo de 5 (cinco) anos da implantação do *Campus*, um processo de consulta eleitoral foi instaurado, sendo eleita a professora Lilissanne Marcelly de Sousa, primeira mulher a dirigir um *campus* do IFTO¹. Já no mandato seguinte, o professor Edilson Leite de Sousa foi eleito Diretor do *Campus* Porto Nacional.

Este Projeto Pedagógico de Curso visa atender a uma demanda local e regional por mão de obra qualificada de nível superior. Essa qualificação representa, para o comércio, a indústria e o setor de serviços, através da implementação e do fortalecimento da aprendizagem, a geração de novas frentes de trabalho, novos empregos, aumento na oferta de produtos e serviços, bem como melhoria na qualidade dos serviços prestados, sistematização na resolução de problemas locais e globais, dentre outros.

Também, a curto e longo prazo, a relevância do curso alcançará o âmbito social, ao passo que a redução do desemprego pode significar melhoria na qualidade de vida de milhares de famílias. Essas, consequentemente, aumentarão sua autoestima e expectativas acerca do lugar onde vivem, resgatarão seus sonhos e gostos pela cidade e região. Além disso, desta forma, o curso contribui para evitar o deslocamento ou migrações para outras regiões em busca de emprego e qualidade de vida.

¹ A professora Maria da Glória Santos Laia foi diretora do *campus* Palmas, mas quando este ainda era ETF-Palmas, Maria da Glória veio a ser a primeira reitora do instituto federal, ficando a professora Lilissanne Marcelly marcada como a primeira mulher a dirigir um *campus* do IFTO.



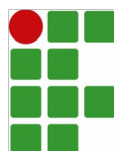


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ao oferecer este curso, o *Campus* Porto Nacional do IFTO, tem como objetivo preparar bacharéis em Sistemas de Informação que conheçam e saibam aplicar os princípios de Tecnologias da Informação e Comunicação no projeto, desenvolvimento, manutenção e uso de sistemas de informação, proporcionando agilidade, confiabilidade e análise do fluxo de informações, de modo a atender às necessidades estratégicas de gestão empresarial e organizacional em voga no âmbito local e regional. Pretende-se, assim, contribuir para o suprimento de uma lacuna importante no contexto da evolução econômica da região centro-oeste do Estado do Tocantins, pois abre perspectivas ao público e comércio local encararem a nova economia, no que diz respeito à globalização de mercados, possibilitando o controle cada vez maior da informação para os seus produtos e, dessa forma, estabilizar o seu crescimento de maneira sustentável.

Neste sentido, os componentes curriculares convergem para um enfoque mais investigativo, procurando definir um equilíbrio entre atividades teóricas e práticas, com o objetivo do desenvolvimento crítico-reflexivo dos estudantes. Além disso, os períodos letivos e os conteúdos curriculares foram organizados de forma a adequarem-se às características do regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos cursos de graduação presenciais do IFTO, aos interesses e capacidades dos estudantes, bem como contemplar as características regionais.

O curso de Sistemas de Informação a ser ofertado pelo *Campus* Porto Nacional do IFTO, descrito neste PPC, está estruturado em 49 componentes curriculares que totalizam 3.180,05 horas; entre estes componentes curriculares tem-se dois estágios supervisionados obrigatórios e um componente relacionado ao TCC (Trabalho de Conclusão de Curso). O curso possui horas-aula de 50 minutos a serem regidas no período matutino, ao longo de 8 semestres, podendo ser integralizado em até 16 semestres. Anualmente, serão ofertadas 40 vagas, e, após concluído o curso, o estudante receberá o diploma de Bacharel em Sistemas de Informação.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

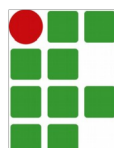
Atualmente o *Campus Porto Nacional* oferece os seguintes cursos:

CURSO	MODALIDADE
TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO	Integrador Regular
TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	Integrador Regular
TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE	Integrador Regular
TÉCNICO EM INFORMÁTICA	Subsequente
TÉCNICO EM VENDAS	Subsequente
ADMINISTRAÇÃO	Bacharelado
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	Bacharelado
LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO	Licenciatura
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA	Licenciatura
TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA	Tecnológico

A seguir, nos Quadros 1 e 2, são apresentadas a identificação da unidade ofertante e a identificação e especificações do curso:

Quadro 1: Identificação da Unidade Ofertante

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE OFERTANTE	
Nome:	CAMPUS PORTO NACIONAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS - IFTO



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br

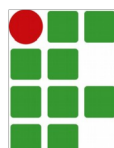


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

CNPJ:	10.742.006/0007-83.				
End.:	Avenida Tocantins, SN, Jardim América, Porto Nacional, 77500-000.				
Cidade:	Porto Nacional	UF :	TO	CEP:	77.020-450
Fone:	+55 63 3363 9700.				
E-mail:	portonacional@ifto.edu.br				
Portal:	http://www.ifto.edu.br/porto				

Quadro 2: Identificação do Curso

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
Nome do Curso:	Bacharelado em Sistemas de Informação
Nível de Ensino:	Educação Superior
Tipo de Curso:	Graduação
Tipo de Oferta:	Bacharelado
Habilitação/Titulação:	Bacharel
Área de Conhecimento:	Ciências Exatas e da Terra
Tipo de Eixo:	Não se aplica
Natureza da Oferta:	Esforço Próprio
Organização do Tempo Escolar/Acadêmico:	Período Semestral
Periodicidade de Ingresso:	Anual
Regime de matrículas:	por disciplinas
Modalidade de Ensino/oferta:	presencial
Turno da oferta:	Matutino
Carga Horária Total do Curso (hora/relógio):	3180,05 horas-relógio (60min) ↔ 3816 horas-aula (50min).
Tempo de Aula (minutos):	50 minutos
Duração Mínima e Máxima do Curso (semestres):	8 semestres ou 4 anos. Prazo máximo para integralização: 16 semestres ou 8 anos.
Vagas ofertadas:	40 vagas anuais.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

1. DA CONCEPÇÃO DO CURSO

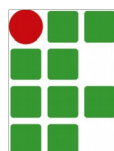
1.1 JUSTIFICATIVA

De acordo com Oliveira (2018), em mapeamento dos APLs no Tocantins, desde 2012 os serviços tocaninenses vêm aumentando sua competitividade no cenário nacional. Dentre os setores consolidados estão: atividades que beneficiam e fabricam produtos provenientes do arroz; o processamento de carnes e seus derivados; produção de minérios não-metálicos, bem como madeira e mobiliário, entre outros. Observa-se ainda, a partir da referida pesquisa, que o estado apresenta alta vocação para construção de APLs ligados à cadeia do frango, à produção de artefatos provenientes do cimento, de biocombustíveis e de madeira, da fabricação de móveis, da fabricação de pedras ornamentais – necessárias para a construção civil – e à agricultura e pecuária.

É importante salientar que esses arranjos apresentam demandas por inovações tecnológicas, de modo a prover sua operacionalização e melhorar sua eficiência na cadeia de produção. Algumas das atividades mencionadas acima impactam diretamente o meio ambiente, evidenciando a necessidade de soluções tecnológicas que possam mapear e mitigar tal dano. Nesse contexto, pode ser implantada a TI Verde, cujos benefícios financeiros estão associados à ecoeficiência, que diz respeito à entrega de produtos e serviços com preços competitivos, e que minimizem o impacto ao meio ambiente (SALLES, 2016).

Pontua-se também acerca da importância de se monitorar as ações executadas pelas instituições responsáveis por desenvolverem os APLs. Para tanto, o uso de indicadores de desempenho é fundamental, a fim de prover informações aos gestores para a tomada de decisões estratégicas, contribuindo para a correção de problemas pontuais e falhas de projeto que podem comprometer a evolução produtiva dos APLs. Portanto, observa-se neste processo a necessidade de informatização das entidades envolvidas, que demandam profissionais de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), a fim de que soluções tecnológicas possam ser projetadas, implantadas e mantidas.

Os primeiros cursos implantados no *Campus* Porto Nacional do IFTO foram Licenciatura



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br

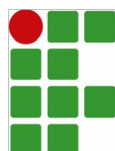


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

em Computação e Tecnologia em Logística, que continuam sendo até o momento os únicos cursos ofertados na modalidade ensino superior. Nesse sentido, buscando alcançar os novos anseios da comunidade residente na microrregião de Porto Nacional, em 12 de junho de 2018, a Direção-Geral emitiu a Portaria n.º 181/2018/PNA/REI/IFTO (0422314), que designou alguns servidores (elencados na portaria), para constituírem a Comissão Responsável pelo Estudo de demanda para implantação de novos cursos superiores e de pós-graduação nessa unidade.

Com o objetivo de identificar as demandas territoriais, com base no panorama socioeconômico e educacional da região onde o *campus* está inserido, buscou-se identificar os cursos de graduação (tecnólogos, licenciaturas e bacharelados) e de pós-graduação que poderiam ser ofertados para suprir tais demandas. A pesquisa aconteceu entre os meses de agosto e outubro de 2018, em algumas cidades da microrregião de Porto Nacional, no período diurno e noturno, através da aplicação de 400 questionários. Foram entrevistados os seguintes perfis: estudantes do Ensino Médio (3º ano) concluintes e egressos; profissionais da educação (professores e técnicos educacionais), entre outros servidores públicos, bem como empresários e trabalhadores celetistas, como se pode observar na figura 2.

A fim de ampliar a representatividade dos municípios da microrregião de Porto Nacional, e assim buscar atender parte de suas demandas, colaboraram com a referida pesquisa participantes das cidades circunvizinhas, homens e mulheres, os quais foram indagados acerca do interesse em realizar algum curso superior no Instituto Federal do Tocantins – *Campus* Porto Nacional, obtendo-se uma resposta positiva da maioria dos entrevistados. As cidades onde residem os participantes constam na figura 3.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

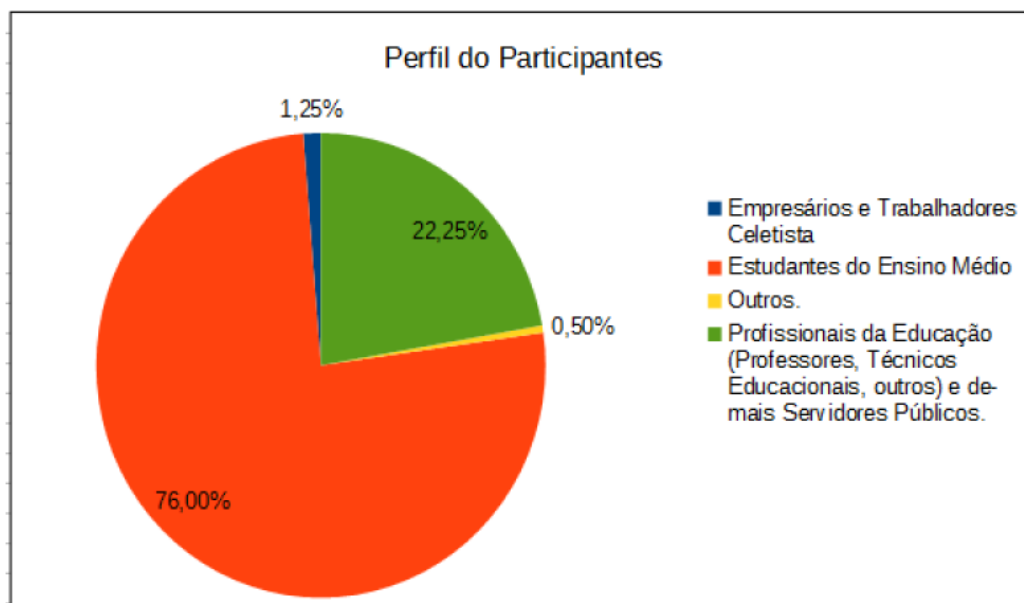


Figura 2: Perfil dos participantes.

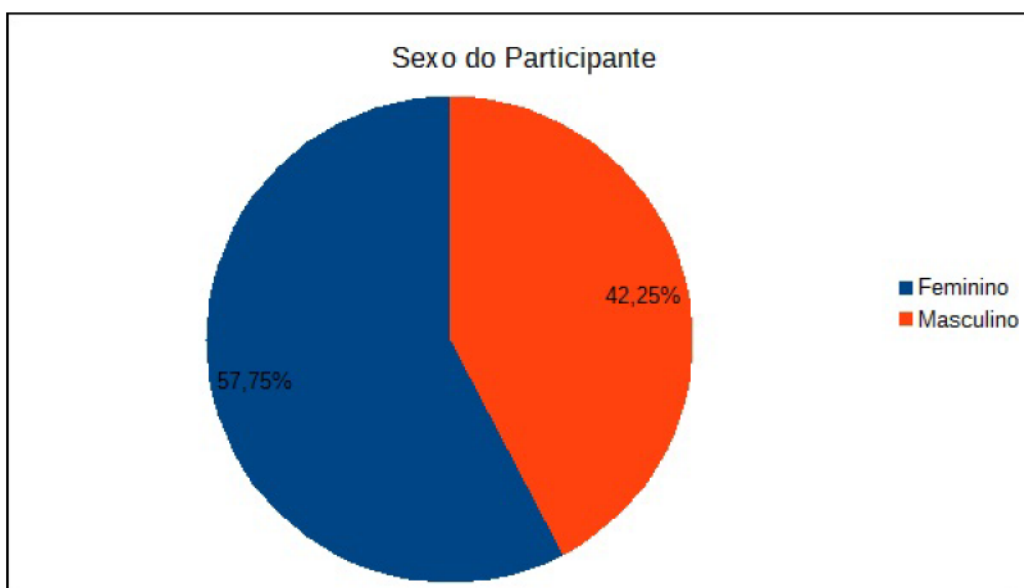
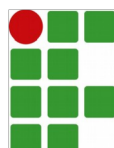


Figura 2: Sexo dos participantes.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

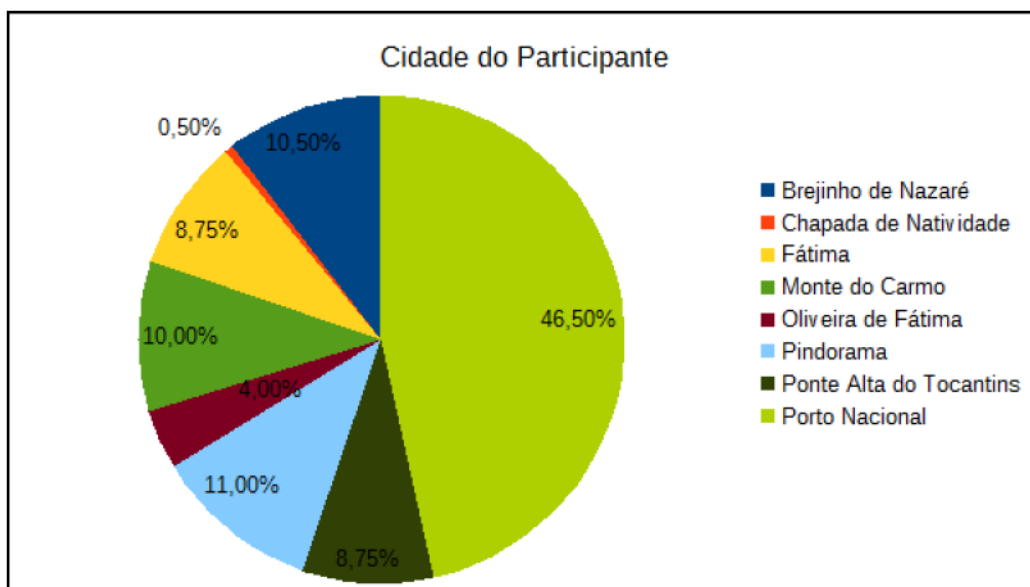


Figura 3: Cidades dos participantes

Os entrevistados foram perguntados sobre quais cursos de tecnologia, bacharelado e licenciatura eles gostariam que fossem ofertados, escolhendo algumas opções dentre um conjunto predeterminado de cursos sugeridos. Os resultados constam nas figuras 4, 5 e 6.

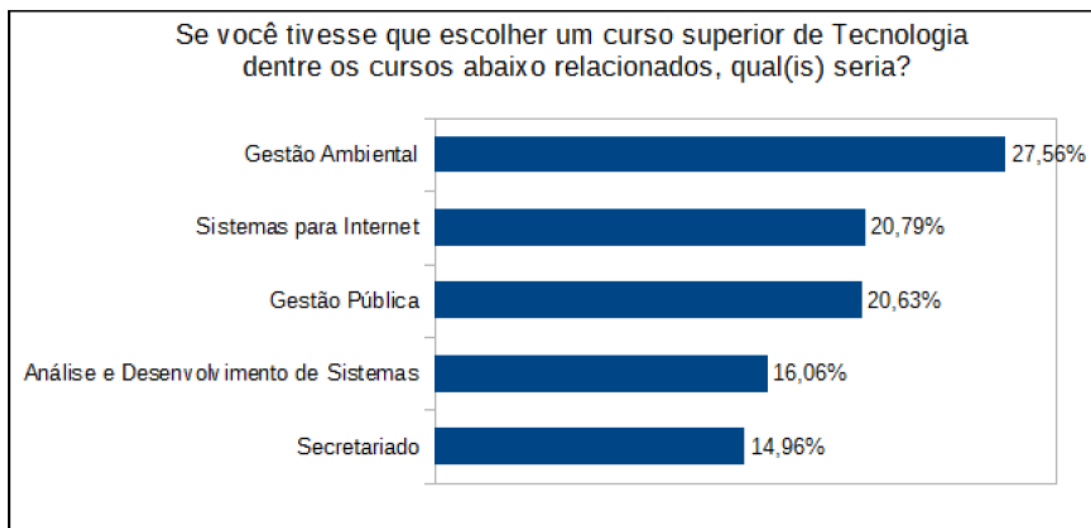
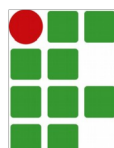


Figura 4: Cursos superiores de tecnologia.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

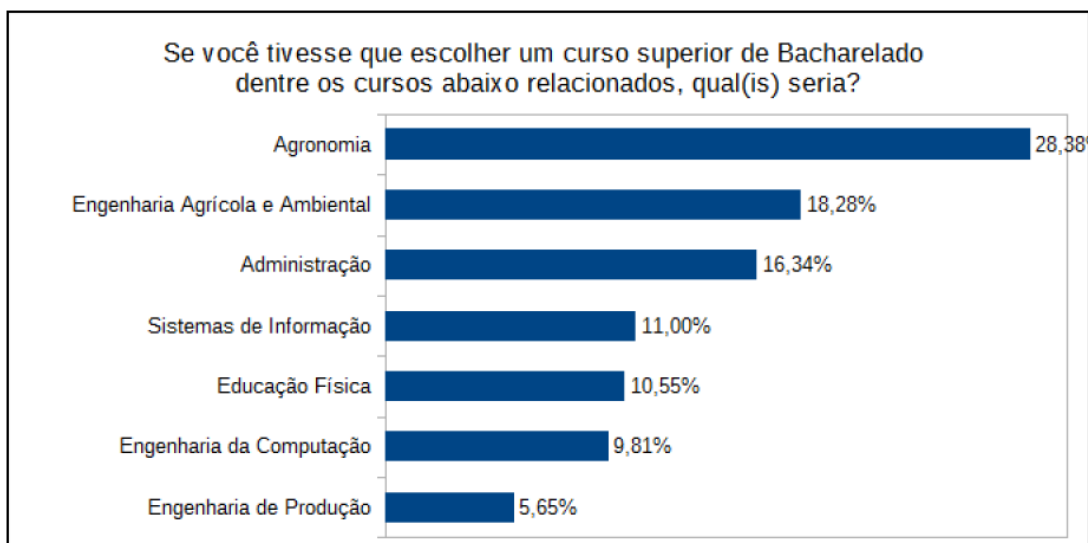


Figura 5: Cursos superiores de bacharelado.

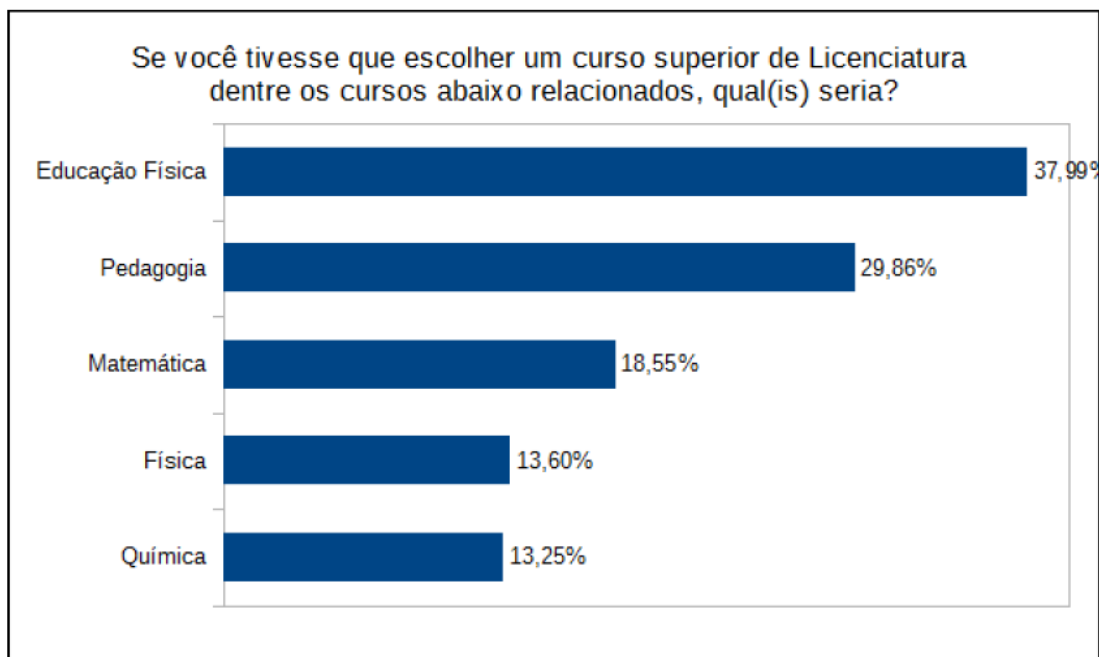
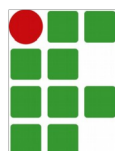


Figura 6: Cursos superiores de licenciatura.

Com base nos resultados da pesquisa de demanda para a implantação de cursos superiores, optou-se por ofertar o curso Bacharelado em Sistemas de Informação. Para tanto, conforme dispõe o



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

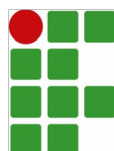
capítulo III da Instrução Normativa n.º 1 do IFTO, dentre os critérios que devem ser levados em consideração no estudo de viabilidade para a oferta de novos cursos, foram determinantes os critérios a seguir: disponibilidade e previsão de professores; disponibilidade e previsão de instalações físicas e bibliografia disponível na biblioteca.

Embora a figura 5 indique os cursos de Agronomia e Engenharia Agrícola e Ambiental como preferidos, o corpo docente com o qual o *campus* conta é composto principalmente por profissionais da área de Tecnologia da Informação (TI). São onze professores dessa área, tal como descrito na seção 11.1. Também as instalações físicas disponíveis atualmente compõem outro fator que levou à escolha do curso de Sistemas de Informação. Como se pode ver na seção 10.4 deste documento, o *campus* conta com oito laboratórios de informática dedicados, possibilitando atividades tanto com hardware quanto com software.

A área de Sistemas de Informação atua diretamente com sistemas complexos que requerem conhecimentos técnicos e organizacionais para serem projetados, desenvolvidos e gerenciados, sendo que tais sistemas afetam tanto as operações como as estratégias das organizações. Deste modo, essa área representa para a sociedade empresarial e civil, potenciais ganhos de eficiência no uso de recursos, com impactos na produtividade e na competitividade das organizações.

Nesse contexto, o profissional de Sistemas de Informação deve ser preparado para investigar e aplicar conceitos e técnicas de TIC a fim de solucionar problemas relacionados à gestão de informações organizacionais, otimizando os processos e resultados. Esse deve, ainda, ser capacitado para projetar, desenvolver e manter sistemas de informação adequados às necessidades das estruturas organizacionais.

A implantação do curso de Sistemas de Informação em Porto Nacional poderá ainda trazer benefícios aos APLs, uma vez que os profissionais concluintes estarão aptos a fornecer soluções tecnológicas - para a gestão estratégica de TI - através das quais as empresas poderão obter vantagens competitivas de mercado, refletindo na eficiência e eficácia dos processos implantados, bem como dos serviços prestados.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Como instituição de educação superior, básica e profissional especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, o IFTO oferta cursos que são, majoritariamente, organizados em períodos semestrais, séries anuais ou módulos, mas que também podem ser organizados segundo outros critérios conforme for previsto no PPC e observados os dispositivos legais vigentes.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2020 – 2024) do IFTO, no desenvolvimento das ações escolares/acadêmicas, cada *campus*, em cada exercício, deve garantir os percentuais mínimos de oferta de suas vagas conforme definido no art. 8º da Lei n.º 11.892/08. O quantitativo de oferta de vagas é previsto no PDI, sendo observados os percentuais previstos em lei, conforme disposto no artigo 8º da Lei n.º 11.892/08 e no § 1º do artigo 2º do Decreto n.º 5.840, de 13 de julho de 2006.

No que se refere à execução dos cursos, a instituição oferta atividades de ensino, pesquisa e extensão nos períodos matutino, vespertino, noturno ou em período integral, de segunda a sábado, de acordo com a demanda da comunidade, disponibilidade de servidores e infraestrutura de cada *campus*.

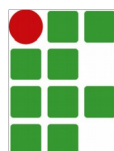
1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Formar profissionais capazes de pensar, projetar, produzir e gerenciar soluções tecnológicas para as demandas de mercado local e regional e que, consequentemente, contribuam para o desenvolvimento econômico, social e cultural por meio do uso das tecnologias da informação, providenciando inovações às organizações, às empresas e ao meio social, além de exercerem sua profissão, suas habilidades e suas competências de modo ético, responsável e sustentável.

1.2.2 Objetivos específicos

Ao longo do curso serão trabalhadas situações de aprendizagem que levem o acadêmico a combinar conhecimento profissional teórico e prático a fim de:



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br

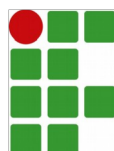


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

- atuar com sólida e ampla formação técnica na área de TI aplicada às organizações e empresas;
- utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar;
- tornar-se empreendedor, capaz de projetar, implementar e gerenciar a infraestrutura de TI, envolvendo computadores, comunicação e dados em sistemas organizacionais;
- enquanto cidadão profissional, ser capaz de pensar e praticar competências (conhecimentos, habilidades e atitudes), com responsabilidade social. E, ao mesmo tempo, respeitar as diferenças individuais, saber produzir usando a tecnologia em prol do bem, em benefício da sociedade e com visão sistêmica de negócios;
- atuar como profissional competitivo, apto a produzir e usar conhecimentos técnico-científicos de qualidade;
- poder pensar e criar produtos, prestar serviços de acordo com as exigências do mercado, bem como, saber-fazer a gestão de projetos e organizações;
- despertar o espírito investigativo (iniciação científica) com condições de avançar para cursos de pós-graduação, visando à geração de pesquisas técnico-científica inovadoras;
- acompanhar o surgimento e o desenvolvimento de novas tecnologias em sistemas de informação, mantendo-se atualizado (aprender a aprender);
- apresentar perfil social e ético (saber-conviver) e que possa utilizar-se da tecnologia para prover qualidade de vida à sociedade; e
- desenvolver atividades de planejamento, gerenciamento, migração, avaliação e especificação de recursos de TIC.

1.3 REQUISITOS DE ACESSO

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins promove o ingresso de



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

estudantes aos cursos de graduação mediante edital público, de acordo com os critérios apresentados no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO (ODP-IFTO), em vigência.

Em razão do cumprimento da legislação e manutenção do compromisso com a redução de barreiras educativas e com a inclusão de grupos em desvantagem social, o Instituto Federal do Tocantins fará reserva de vagas conforme estabelecido em edital de seleção de candidatos.

Conforme Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação vigente do IFTO, o ingresso do candidato para composição de turma poderá ocorrer mediante a aprovação em:

- I - Processo seletivo por meio de Vestibular; ou
- II - Sistema de Seleção Unificada (SISU).

O ingresso do candidato no IFTO para recomposição de turma poderá ocorrer mediante a aprovação em processo de seleção de:

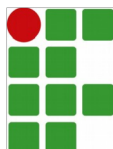
- I – Portador de Título;
- II – Transferência (interna e externa); e
- III – Reingresso.

Na ODP-IFTO, vigente, são encontrados, de forma detalhada, cada um dos processos de seleção informados.

Os candidatos aprovados no processo seletivo deverão apresentar para matrícula o diploma de conclusão do ensino médio, além de outros documentos. Os procedimentos para a matrícula encontram-se previstos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência.

1.4 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Será possibilitado o aproveitamento de estudos, que é a inclusão, no histórico escolar do estudante, de disciplinas cursadas e cumpridas em outros cursos de graduação autorizados e/ou reconhecidos.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Exame de Proficiência é a avaliação requerida pelo estudante que deseja comprovar domínio dos conhecimentos de determinada disciplina.

Os procedimentos para aproveitamento de estudos e exame de proficiência devem ser realizados de acordo com o calendário acadêmico e conforme previstos no respectivo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO (ODP-IFTO), em vigência.

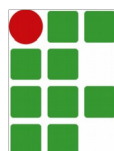
Poderão ser aproveitados no curso os conhecimentos e experiências desenvolvidos em componentes cursados em outros cursos de mesmo nível ao que se pretende realizar o aproveitamento, obedecendo aos critérios expressos no regulamento da ODP dos cursos de graduação presenciais do IFTO. Conhecimentos ou experiências submetidos à apreciação para aproveitamento deverão ter sido cursados em nível equivalente ao curso de graduação.

Os acadêmicos que tenham conhecimentos adquiridos de outras experiências e vivências, também terão oportunidade de aproveitamento de estudos, devendo comprovar as competências e habilidades do componente curricular através de avaliação específica, denominada Exame de Proficiência. O Exame também é regulamentado pelo regulamento da ODP dos cursos de graduação presenciais do IFTO.

A avaliação para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, com indicação de eventuais complementações ou dispensas, será de responsabilidade da Coordenação de Curso para recebimento dos pedidos, que, posteriormente, encaminhará ao professor do componente curricular para análise do pedido, indicando, se necessário, a documentação comprobatória desses conhecimentos e habilidades desenvolvidos anteriormente e as estratégias adotadas para avaliação e dos resultados obtidos pelo estudante. Os prazos para a protocolização dos requerimentos serão definidos em calendário escolar/acadêmico do *campus*.

1.5 PERFIL DO EGRESSO

O perfil do egresso do curso Bacharelado em Sistemas de Informação é de um profissional capacitado a atuar no desenvolvimento de soluções baseadas em TIC para os processos de negócio das organizações, assegurando-lhes o suporte necessário para suas operações. Em sua atividade,



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



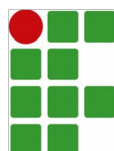
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

planeja e gerencia a informação e a infraestrutura de TIC em organizações, além de projetar e implementar Sistemas de Informação para uso em processos organizacionais. Coordena e supervisiona equipes de trabalho. Em sua atuação, considera a ética, a segurança e as questões socioambientais.

A partir disso, em conformidade com o Art. 4º da Resolução CNE/CES n.º 5/2016, o curso Bacharelado em Sistemas de Informação do *Campus* Porto Nacional do IFTO visa que seus egressos sejam dotados:

- de conhecimento das questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas;
- da compreensão do impacto da computação e suas tecnologias na sociedade no que concerne ao atendimento e à antecipação estratégica das necessidades da sociedade;
- de visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento de sua área;
- da capacidade de atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo;
- de utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma transdisciplinar;
- da compreensão das necessidades da contínua atualização e aprimoramento de suas competências e habilidades;
- da capacidade de reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas;
- da capacidade de atuar em um mundo de trabalho globalizado.

Também, em conformidade com o parágrafo 4º, espera-se que os egressos do curso Bacharelado em Sistemas de Informação do *Campus* Porto Nacional do IFTO:



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br

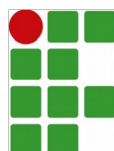


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

- possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em TI para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio;
- possam determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva;
- sejam capazes de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de TI em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais;
- possam escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;
- entendam o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas;
- compreendam os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional;
- possam desenvolver pensamento sistêmico que permita analisar e entender os problemas organizacionais.

1.5.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O Curso Bacharelado em Sistemas de Informação visa oferecer ao estudante egresso do curso uma formação sólida com variadas competências e habilidades que lhe permitirá atuar em parceria com diversas profissões que requerem o conhecimento da TI aliado ao de gestão. Além disso, tal egresso deverá estar preparado para conviver com as frequentes mudanças que ocorrem no seu ambiente de atuação, seja ele acadêmico ou empresarial.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br

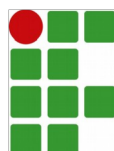


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Diante do exposto, com base no perfil almejado para o egresso e seguindo as orientações do Artigo 5, parágrafo 4º, da Resolução CNE/CES no 5, de 16 de novembro de 2016, o Curso Bacharelado em Sistemas de Informação se propõe a desenvolver no estudante competências e habilidades, conforme segue.

Competências:

- tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento e das características técnicas de hardware e da infraestrutura de software dos sistemas de computação, consciente dos aspectos éticos, legais e dos impactos ambientais decorrentes;
- compreender e explicar as dimensões quantitativas de um problema;
- empreender e exercer liderança, coordenação e supervisão na sua área de atuação profissional;
- atuar nas organizações públicas e privadas, para atingir os objetivos organizacionais, usando as modernas tecnologias da informação;
- identificar oportunidades de mudanças e projetar soluções usando tecnologias da informação nas organizações;
- gerenciar, manter e garantir a segurança dos sistemas de informação e da infraestrutura de Tecnologia da Informação de uma organização;
- gerenciar equipes de trabalho no desenvolvimento e evolução de Sistemas de Informação;
- representar os modelos mentais dos indivíduos e do coletivo na análise de requisitos de um Sistema de Informação;
- aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização, incluindo aspectos da relação humano-computador;
- fazer estudos de viabilidade financeira para projetos de tecnologia da informação;



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br

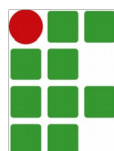


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

- gerenciar o desempenho das aplicações e a escalabilidade dos sistemas de informação.

Habilidades:

- identificar problemas que tenham solução algorítmica;
- conhecer os limites da computação;
- resolver problemas usando ambientes de programação;
- gerir a sua própria aprendizagem e desenvolvimento, incluindo a gestão de tempo e competências organizacionais;
- preparar e apresentar seus trabalhos e problemas técnicos e suas soluções para audiências diversas, em formatos apropriados (oral e escrito);
- avaliar criticamente projetos de sistemas de computação;
- adequar-se rapidamente às mudanças tecnológicas e aos novos ambientes de trabalho;
- desenvolver noções básicas para interpretação de textos técnicos;
- ser capaz de realizar trabalho cooperativo e entender os benefícios que esse pode produzir;
- selecionar, configurar e gerenciar Tecnologias da Informação nas organizações;
- comparar soluções alternativas para demandas organizacionais, incluindo a análise de risco e integração das soluções propostas;
- modelar e implementar soluções de Tecnologia de Informação em variados domínios de aplicação;
- aplicar métodos e técnicas de negociação;
- aprender sobre novos processos de negócio;



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

- aplicar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos em sua área de atuação;
- entender e projetar o papel de sistemas de informação na gerência de risco e no controle organizacional;
- identificar e projetar soluções de alto nível e opções de fornecimento de serviços, realizando estudos de viabilidade com múltiplos critérios de decisão.

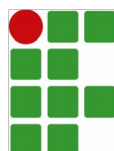
As competências e habilidades mencionadas permitirão ao egresso atuar em duas grandes áreas. A primeira, na prospecção de novas tecnologias da informação e comunicação, e no suporte e/ou gestão da incorporação dessas tecnologias às estratégias, planejamento e práticas organizacionais. E a segunda, no desenvolvimento, implantação, gestão e evolução dos sistemas de informação e da infraestrutura de TIC no âmbito organizacional, departamental e/ou individual, segundo o alinhamento estratégico entre negócios e tecnologia de informação, dentro de uma visão sistêmica de melhoria contínua dos resultados organizacionais. Além disso, o estudante tem a oportunidade de aprimorar sua capacidade de expressão oral e escrita, por meio da elaboração e apresentação de projetos em seminários e debates, e de vários trabalhos escritos em provas dissertativas, trabalhos em grupo, relatórios individuais e artigos científicos estudados, discutidos e elaborados durante o curso.

2 DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

2.1 CONCEPÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

A organização curricular do Projeto Pedagógico do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação está fundamentada no Parecer CNE/CES n.º 136, de 8 de março de 2012, na Resolução CNE/CES n.º 5, de 16 de novembro de 2016, e no regulamento da ODP dos cursos de graduação presenciais do IFTO.

Tais diretrizes, como também as demais legislações informadas no item Base Legal deste PPC, foram utilizadas como base para discussões acerca da organização do currículo, observando a



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

consonância ao perfil profissional do egresso do curso e buscando definir identidade e caracterizar o compromisso ético da instituição com os seus discentes e com a sociedade.

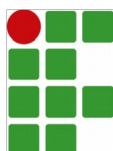
O *Campus* Porto Nacional, do IFTO, consciente da demanda por profissionais que a região norte apresenta, elaborou este curso entendendo que o mercado de trabalho necessita de profissionais competentes para desempenhar atividades na área de TI.

Em virtude disso, a organização curricular do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação apresenta consonância com as orientações gerais definidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos superiores e pelas Diretrizes Curriculares específicas para cursos da área de Computação.

De uma forma geral, o projeto pedagógico contempla a identidade com o cenário nacional, preservando características específicas regionais, com atualidade e flexibilidade. Neste sentido, observa-se que a metodologia a ser adotada reúne estratégias de ensino diversificadas, mobilizando menos a memória e mais o raciocínio, desenvolvendo outras competências cognitivas superiores, bem como potencializando a interação entre educando e educador e estudante-estudante para a construção de conhecimentos coletivos.

A organização curricular proposta para o Curso Bacharelado em Sistemas de Informação é resultado da reflexão sobre a missão, concepção, visão, objetivos e perfil desejado para os egressos do curso. Esta organização está em completa sintonia com as tendências atuais que direcionam a produção e socialização do saber nas áreas do conhecimento das ciências da computação e informática. Em um sentido muito importante, a organização curricular apresentada pode ser considerada como a metodologia através da qual o objetivo delineado na seção anterior, em especial o perfil esperado do egresso, será atingido.

A estrutura curricular planejada oferecerá um sólido conhecimento teórico em consonância com a práxis profissional na área, oferecendo metodologias de atividades laboratoriais, incentivo à pesquisa bibliográfica e atividades complementares de prática profissional. O curso promoverá sólida formação acadêmica, por meio de disciplinas e atividades que capacitarão os egressos na



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

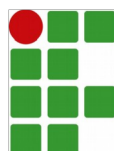
busca de soluções aos problemas do mundo real, por meio do emprego coerente das técnicas e dos recursos tecnológicos disponíveis ao processamento automatizado da informação.

De uma maneira mais específica, a organização curricular enfatiza o que podemos chamar de automação e gestão de sistemas organizacionais, propiciando para isso uma sólida formação em programação de computadores, banco de dados e redes de computadores, enfatizando tópicos como linguagens e ferramentas de programação, programação para internet, análise e gerência de projetos, engenharia de software, técnicas avançadas de programação, técnicas de busca e representação do conhecimento usadas em inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multiagentes.

A fim de atender ao Art. 6º da Resolução 5/2016, são especificados a seguir os principais conteúdos básicos e específicos que compõem o currículo do curso. Os conteúdos básicos são: Fundamentos de Matemática; Produção e Interpretação Textual; Sociedade e Contemporaneidade; Inglês Instrumental; Matemática Discreta; Cálculo Diferencial e Integral; Metodologia Científica; Probabilidade e Estatística; e Empreendedorismo. Os principais conteúdos específicos previstos na grade curricular, em resumo, são: Fundamentos de Sistemas de Informação; Gestão da Informação; Gestão de Sistemas de Informação (contemplado em Gestão de Serviços e Infraestrutura de TI); Sistemas de Apoio à Decisão (contemplado em Governança de TI); Programação de Computadores (contemplado em Algoritmos e Lógica de Programação); Teoria da Computação (contemplado em Aspectos Teóricos da Computação); Arquitetura e Organização de Computadores; Banco de Dados; Lógica Matemática (contemplado em Lógica de Predicados); Redes de Computadores; Segurança da Informação; Desenvolvimento de Sistemas de Informação (contemplado em Linguagens e Técnicas de Programação); Noções de Direito em TI.

2.2 GRADE CURRICULAR

O Curso Bacharelado em Sistemas de Informação foi organizado de forma a ter duração mínima de 4 (quatro) anos ou 8 (oito) semestres letivos e máxima de 8 (oito) anos ou 16 (dezesseis) semestres letivos. As aulas ocorrerão de forma presencial, preferencialmente de segunda-feira a



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

sexta-feira, no período matutino, sendo 4 (quatro) aulas de 50 minutos por dia. Contudo, poderão ocorrer aulas aos sábados, e quando houver será contado como dia letivo conforme calendário acadêmico. O horário de início e de término das aulas segue o funcionamento do *campus*, conforme publicação semestral do horário de aulas e calendário acadêmico. Os componentes curriculares estão organizados conforme mostrado na Tabela 1.

A coluna Carga Horária (CH) Prática indica o quantitativo de horas reservadas à prática em disciplinas que possuem parte de sua carga horária destinada a criar oportunidade para situações de vivências, como experimentos, atividades específicas em ambientes profissionais, investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou intervenção, visitas técnicas, simulações e observações.

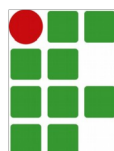
Na coluna Carga Horária (CH) Extensão, pode-se observar o atendimento à Resolução CNE/CES n.º 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior e à Resolução CONSUP/IFTO n.º 28 de 4 de fevereiro de 2021, que aprova o Regulamento da Curricularização da Extensão nos cursos de graduação presenciais e a distância do Instituto Federal do Tocantins.

Nas colunas de aulas são especificadas a quantidade de aulas da semana e do semestre, sendo que a duração da aula é de 50 minutos.

Na tabela 1 são definidos os componentes curriculares obrigatórios e o optativo da Grade Curricular do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação do *Campus* Porto Nacional, de acordo com a sequência de oferta.

Tabela 1 - Grade Curricular do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação

1º PERÍODO								
Código Siga	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH total da discipli na	Pré-requisitos
		por semana (50 min.)	por semestre (50 min.)	Teórica (60 min.)	Prática (60 min.)	Extensão (60 min.)		





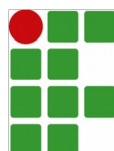
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

SI 001	Algoritmos e Lógica de Programação	4	80	33,33	33,34	0	66,67	Não há
SI 002	Arquitetura e Organização de Computadores	4	80	33,33	33,34	0	66,67	Não há
SI 003	Fundamentos de Matemática	4	80	16,67	50	0	66,67	Não há
SI 004	Introdução à Administração	4	80	33,33	33,34	0	66,67	Não há
SI 005	Produção e Interpretação Textual	2	40	16,66	16,67	0	33,33	Não há
SI 006	Sociedade e Contemporaneidade	2	40	25	8,33	0	33,33	Não há
Totais do 1º Período		20	400	158,32	175,02	0	333,34	-

2º PERÍODO

Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH total da disciplina	Pré-requisitos
		por semana (50 min.)	por semestre (50 min.)	Teórica (60 min.)	Prática (60 min.)	Extensão (60 min.)		
SI 007	Fundamentos de Sistemas de Informação	2	40	23,33	10	0	33,33	Não há
SI 008	Inglês Instrumental	2	40	23,33	10	0	33,33	Não há
SI 009	Linguagens e Técnicas de Programação I	4	80	16,67	50	0	66,67	Não há
SI 010	Lógica de Predicados	4	80	40	26,67	0	66,67	Não há
SI 011	Matemática Discreta	4	80	66,67	0	0	66,67	Não há
SI 012	Redes de Computadores I	4	80	50	16,67	0	66,67	Não há
Totais do 2º Período		20	400	220	113,34	0	333,34	-

3º PERÍODO



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br

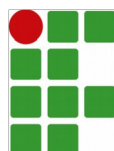


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH total da disciplina	Pré-requisitos
		por semana (50 min.)	por semestre (50 min.)	Teórica (60 min.)	Prática (60 min.)	Extensão (60 min.)		
SI 013	Banco de Dados I	4	80	46,67	20	0	66,67	Não há
SI 014	Engenharia de Software I	4	80	20	46,67	0	66,67	Não há
SI 015	Estruturas de Dados	4	80	31,67	35	0	66,67	Não há
SI 016	Linguagens e Técnicas de Programação II	4	80	33,33	33,34	0	66,67	Linguagens e Técnicas de Programação I
SI 017	Redes de Computadores II	4	80	33,33	33,34	0	66,67	Redes de Computadores I
Totais do 3º Período		20	400	165	168,35	0	333,35	-

4º PERÍODO

Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH total da disciplina	Pré-requisitos
		por semana (50 min.)	por semestre (50 min.)	Teórica (60 min.)	Prática (60 min.)	Extensão (60 min.)		
SI 018	Banco de Dados II	4	80	20	46,67	0	66,67	Banco de Dados I
SI 019	Cálculo Diferencial e Integral	4	80	66,67	0	0	66,67	Não há
SI 020	Engenharia de Software II	4	80	40	26,67	0	66,67	Engenharia de Software I
SI 021	Linguagens e Técnicas de Programação III	4	80	16,67	50	0	66,67	Linguagens e Técnicas de Programação II
SI 022	Sistemas Operacionais	4	80	33,33	33,34	0	66,67	Não há



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

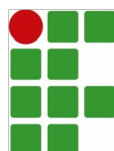
Totais do 4º Período	20	400	176,67	156,68	0	333,35	-
----------------------	----	-----	--------	--------	---	--------	---

5º PERÍODO

Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH total da discipli na)	Pré- requisitos
		por semana (50 min.)	por semestre (50 min.)	Teórica (60 min.)	Prática (60 min.)	Extens ão (60 min.)		
SI 023	Aspectos Teóricos da Computação	4	80	66,67	0	0	66,67	Não há
SI 024	Atividades de Extensão I	2	40	0	0	33,33	33,33	Não há
SI 025	Gestão de Serviços e Infraestrutura de TI	2	40	16,66	16,67	0	33,33	Não há
SI 026	Interface Homem-máquina	2	40	25	8,33	0	33,33	Não há
SI 027	Linguagens e Técnicas de Programação IV	4	80	20	46,67	0	66,67	Linguagens e Técnicas de Programação III
SI 028	Metodologia Científica	2	40	23,33	10	0	33,33	Não há
SI 029	Redes de Computadores III	4	80	16,67	50	0	66,67	Redes de Computadores II
Totais do 5º Período		20	400	168,33	131,67	33,33	333,33	-

6º PERÍODO

Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH total da discipli na)	Pré- requisitos
		por semana (50 min.)	por semestre (50 min.)	Teórica (60 min.)	Prática (60 min.)	Extensão (60 min.)		
SI 030	Probabilidade e Estatística	4	80	50	16,67	0	66,67	Não há
SI 031	Gerência de Projetos de TI	4	80	46,67	20	0	66,67	Não há



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br

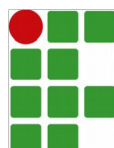


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

SI 032	Gestão da Informação	4	80	53,33	13,34	0	66,67	Não há
SI 033	Inteligência Artificial	4	80	33,33	33,34	0	66,67	Não há
SI 034	Segurança da Informação	4	80	16,67	50	0	66,67	Não há
Totais do 6º Período		20	400	200	133,35	0	333,35	-

7º PERÍODO								
Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH total da disciplina	Pré-requisitos
		por semana (50 min.)	por semestre (50 min.)	Teórica (60 min.)	Prática (60 min.)	Extensão (60 min.)		
SI 035	Empreendedorismo	2	40	16,66	16,67	0	33,33	Não há
SI 036	Governança de TI	2	40	8,33	25	0	33,33	Não há
SI 037	Comércio Eletrônico	2	40	25	8,33	0	33,33	Não há
SI 038	Noções de Direito em TI	2	40	25	8,33	0	33,33	Não há
SI 039	Residência em Sistemas de Informação I	8	160	16,66	0	116,67	133,33	Estágio Supervisionado I e II
SI 040	Tópicos em Sistemas de Informação I	4	80	50	16,67	0	66,67	Não há
Totais do 7º Período		20	400	141,65	75	116,67	333,32	-

8º PERÍODO								
Código SIGA	Disciplinas	Aulas		CH Presencial			CH total da disciplina	Pré-requisitos
		por semana (50 min.)	por semestre (50 min.)	Teórica (60 min.)	Prática (60 min.)	Extensão (60 min.)		
SI 041	Residência em Sistemas de Informação II	10	200	16,66	33,34	116,67	166,67	Residência em Sistemas



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

								de Informação I
SI 042	Seminários	2	40	0	33,33	0	33,33	Não há
SI 043	Tópicos em Sistemas de Informação II	4	80	50	16,67	0	66,67	Não há
Totais do 8º Período		16	320	66,66	83,34	116,6 67	266,6 7	-
Subtotal Geral				1296,63	1036, 75	266,6 7	2600, 05	-

DISCIPLINA OPTATIVA

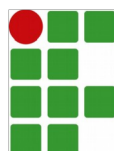
Código SIGA	Disciplinas Optativas	Aulas		CH Presencial			CH total da discipli na)	Pré- requisitos
		por semana (50 min.)	por semestre (50 min.)	Teórica (60 min.)	Prática (60 min.)	Extensão (60 min.)		
SI 049	Fundamentos de Libras	2	40	16,66	16,67	0	33,33	Não há

(*) Fundamento: A disciplina optativa é de oferta obrigatória em atendimento ao Art. ° 3, §2º do Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.

O estudante pode decidir cursar a optativa ou não cursar. Conforme ODP vigente, se o estudante optar por efetivar a matrícula nessa disciplina deverá cursá-la, sendo que, nesse caso, a carga horária de Fundamentos de Libras será acrescida à carga horária total do curso no histórico escolar.

OUTROS COMPONENTES CURRICULARES

Código SIGA	Disciplina	CH teórica (60 min)	CH prática (60 min)	Período	Hora relógio (60 min)	Aulas por semana (50 min)	Pré- requisitos
SI 044	Atividades Complementares	0	100	-	100	-	Não há
SI 045	Estágio Curricular Supervisionado I	0	200	4º	200	-	Ter concluído



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



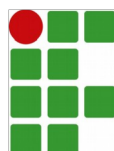
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

							com êxito todas as disciplinas até o 2º Período
SI 046	Estágio Curricular Supervisionado II	0	200	6º	200	-	Estágio Curricular Supervisionado I
SI 047	Proposta de TCC	0	40	7º	40	-	Ter concluído com êxito todas as disciplinas até o 6º Período
SI 048	Trabalho de Conclusão de Curso	0	40	8º	40	-	Proposta de TCC
	Subtotal	0	580	-	580	-	-

O Quadro 3 apresenta o quantitativo de carga horária a ser desenvolvida e integralizada no decorrer do curso.

Quadro 3 - Demonstrativo da totalização de cargas horárias.

Componentes	Horas Relógio	Horas aula (50 min.)
Componentes Curriculares – Carga Horária Teórica	1.296,63	1.556
Componentes Curriculares – Carga Horária Prática	1.036,75	1.244
Componentes Curriculares – Carga Horária de Extensão	266,67	320
Subtotal da Carga Horária do Curso (conforme disciplinas da grade curricular)	2.600,05	3.120
Atividades Complementares	100	120
Estágios Curriculares Supervisionados I e II	400	480



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Proposta de TCC e Trabalho de Conclusão de Curso	80	96
Total da Carga Horária a ser integralizada	3.180,05	3.816

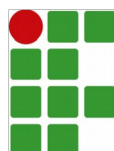
2.3 METODOLOGIA

Serão utilizados diferentes métodos no processo de ensino, priorizando a utilização de metodologias ativas que proporcionem aprendizagem participativa, visando valorizar:

- os conhecimentos e habilidades prévias dos estudantes;
- a realidade dos estudantes referentes ao pertencimento social e cultural;
- o trabalho coletivo entre equipe pedagógica, professores e estudantes;
- a adequação dos currículos conforme a realidade local;
- o diálogo entre instituição e comunidade;
- a interpretação e a discussão de conteúdos, conduzindo à aprendizagem significativa;
- a utilização de tecnologias de informação e comunicação;
- a investigação científica, visando ao desenvolvimento de espírito científico, à formação de sujeitos autônomos e cidadãos e ao avanço da ciência e da tecnologia;
- a capacidade individual de aprendizagem de cada estudante;
- a diversificação de estratégias pedagógicas.

Inserido no projeto político pedagógico, o currículo é o elemento mediador entre a universidade, a sociedade, o mundo do trabalho e a relação professor e estudante como parte importante do contrato didático dessa relação. Para que o currículo viabilize o diálogo entre professores e estudantes, recomenda-se que a sua elaboração seja pautada pela perspectiva do essencial, do que precisa ser tratado de maneira aprofundada durante os cursos e pela perspectiva de valorizar o saber pensar do estudante, focando sua formação por meio da integração de diversos saberes constituintes da realidade.

A formação do acadêmico tem como princípio, atividades que contemplem um



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

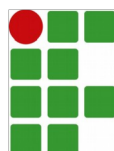
desenvolvimento articulado das atividades de ensino, pesquisa e extensão visando à consolidação da produção do conhecimento, bem como, encontrar um equilíbrio entre demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico.

Oportunidades de informação, vivências, observações, reflexões e práticas, com base nos fundamentos teórico-metodológicos ministrados em sala de aula, por meio de conteúdos programáticos orientados a partir da grade curricular, visam à produção do conhecimento. Assim são compreendidas as atividades de ensino, através de: projetos interdisciplinares, grupos de estudos e seminários temáticos. Os componentes curriculares serão construídos a partir da compreensão de que cada aula será uma oportunidade para se exercitar a relação holística entre teoria e prática, observando que o aprendizado será objeto de estudo para a formação do bacharel.

As atividades de pesquisa compreendem um leque bastante diversificado de possibilidades de articulação do trabalho realizado no IFTO com os diversos segmentos educacionais. Por meio de metodologias participativas, buscar-se-á a possibilidade de produção de conhecimento favorecendo o diálogo entre categorias utilizadas por pesquisadores e pesquisas, visando à produção e ressignificação de conhecimentos que favoreçam as transformações sociais.

As atividades de extensão são entendidas como uma possibilidade do IFTO assumir um processo educativo, cultural e científico diferenciado que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável, e promove relação entre instituição de ensino e sociedade. Por meio da tríade ensino, pesquisa e extensão poderá ser assegurada a práxis de que do conhecimento acadêmico, promove-se benefícios para o IFTO e para a sociedade. Como atividades de extensão entendem-se: a autoria e a execução de projetos ou cursos de extensão; estudo e produção artístico-cultural; assessoria e acompanhamento de programas e projetos em organizações públicas ou privadas.

O IFTO entende que o currículo, para dar conta da complexidade do conhecimento e da centralidade da aprendizagem para a comunidade educativa, deve abrir mão de sua perspectiva extensiva e concentrar-se no essencial. É fundamental incluir o professor nessa perspectiva, pois não se ensina de uma forma diferente do que se aprende, ou seja, o Instituto deve ser para seus professores e professoras o que deseja que eles sejam para seus estudantes. Em oposição ao modelo



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br

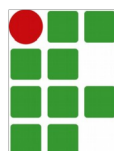


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

de currículo extensivo, propõe-se a construção de um currículo intensivo, que se caracteriza pelo comprometimento com o desempenho qualitativo do professor e do estudante. Ao invés da cobertura quantitativa e extensa por meio de inúmeras matérias para dar conta de facetas de uma área, opta-se pela habilitação metodológica para produzir, com autonomia, um contexto didático fundado na pesquisa e na elaboração própria. Currículo intensivo tem a pesquisa como atividade cotidiana, exigências didáticas baseadas e inspiradas no aprender a aprender ou no saber pensar em contraposição às tendências reprodutivas do decorar, copiar e ensinar (DEMO, 2004).

O Projeto Pedagógico do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação (PPC) busca formalizar um currículo que responda às demandas da sociedade na contemporaneidade e que atenda questões referentes às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena (Lei n.º 11.645, de 10 de março de 2008; Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de junho de 2004) (previsto nas disciplinas Sociedade e Contemporaneidade, Inglês Instrumental e Comércio Eletrônico), Políticas de Educação Ambiental (Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999, e Decreto n.º 4.281, de 25 de junho de 2002) (previsto em Fundamentos de Sistemas de Informação, Empreendedorismo e Governança de TI), Estatuto do Idoso (Lei n.º 10.741, 1º de outubro de 2003) (previsto em Interface Homem-máquina, Gestão da Informação e Noções de Direito em TI), a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Lei n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012) (previsto em Produção e Interpretação Textual, Linguagens e Técnicas de Programação I e Engenharia de Software II), e Educação em Direitos Humanos (previsto em Sociedade e Contemporaneidade, Engenharia de Software I e Noções de Direito em TI), conforme disposto no Parecer CNE/CP n.º 8, de 6/3/2012, que originou a Resolução CNE/CP n.º 1, de 30/5/2012, nesse sentido, a Grade Curricular contempla as Leis e resoluções citadas, através dos componentes e respectivas ementas.

No intuito de proporcionar um currículo diferenciado, intensificando a formação através de momentos de prática técnico-científica, a grade curricular conta com a presença de componentes que preveem a realização de residência, seminário e abordagem a tópicos especiais. Tais

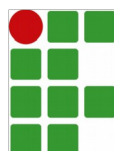




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

componentes curriculares são descritos na sequência:

- Residência em Sistemas de Informação I e II: Através da vivência em laboratório de desenvolvimento de sistemas, a Residência tem por objetivo proporcionar aos estudantes a possibilidade em realizar projetos que contribuam para a evolução tecnológica. Nos componentes curriculares de Residência em Sistemas de Informação I e II o estudante fará uso de tecnologias para o desenvolvimento de projetos. No componente Residência em Sistemas de Informação I, o foco será dado ao trabalho em equipe, enquanto “mão-de-obra”, e para isso, os estudantes deverão desenvolver um projeto em torno de uma temática central – todos os projetos deverão estar integrados e compor um único projeto ao final do semestre. Nesse contexto, o professor desempenha o papel de Gerente de Projetos, definindo temática, metodologia e tecnologias para o desenvolvimento/configuração. No componente Residência em Sistemas de Informação II, o foco será dado ao trabalho em equipe, enquanto “gestores”, e para isso, os estudantes deverão desenvolver um projeto em torno de uma temática específica para cada equipe. Nesse contexto, o Professor desempenha o papel de Cliente (demandante das necessidades), sendo os estudantes responsáveis por atuarem como gerentes do projeto, definindo temática, metodologia e tecnologias para o desenvolvimento/configuração. Parte da carga horária dessas disciplinas será destinada à elaboração e execução de projetos de extensão.
- Desse modo, os componentes Residência em Sistemas de Informação I e II contribuirão para aproximar o estudante da realidade encontrada na instituição de ensino, daquela vivenciada nas organizações.
- Componente Curricular Seminários: consiste em momentos de compartilhamento de conhecimentos e experiências vivenciadas por estudantes, professores e profissionais internos e externos à Instituição. Possui o objetivo de desenvolver nos estudantes competências para organizar e executar seminários, workshops e palestras que sejam



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



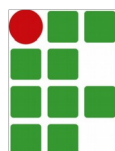
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

apresentados à comunidade acadêmica e empresarial, fomentando a descoberta de temas e tecnologias contemporâneos.

- Nesse contexto, o professor responsável pelo componente curricular definirá grupos de trabalho, que ficarão responsáveis por organizar palestras e encontros sobre temas de interesse da comunidade acadêmica.
- Componentes Curriculares Tópicos em Sistemas de Informação I e II: consistem em componentes curriculares com ementa variável, definida de acordo debates realizados pelo colegiado e também por meio de consultas aos estudantes.
- Tem o propósito de abordar temas relevantes da área de Sistemas de Informação, aprofundando assuntos já explorados durante o curso, além de apresentar conceitos e tecnologias mais recentes não trabalhados em seu decorrer.

O Setor de Acompanhamento Biopsicosocial oferece apoio de profissionais da área de psicologia a estudantes, professores, e técnicos-administrativo que apresentem transtorno do espectro autista, ou que estejam em situação de fragilidade. Além disso, a instituição conta com um Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), que articula pessoas e setores para o desenvolvimento de ações com o objetivo principal de criar na instituição a cultura da "educação para a convivência", aceitação da diversidade e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais, de comunicação e atitudinais. O NAPNE tem a finalidade de contribuir na implementação de políticas de acesso, permanência e conclusão com êxito dos estudantes com necessidades específicas, realizando, ainda, a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Em atendimento ao Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, trata este componente curricular como sendo obrigatória sua oferta, porém em caráter “optativo” para bacharelados e CSTs. Uma vez que o estudante opte por cursar este componente curricular, terá sua carga horária acrescida no Histórico Escolar, não sendo computada para atingir ao mínimo de carga





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

horária para a integralização do curso.

A fim de corroborar com o processo de ensino-aprendizagem entre professores e estudantes, aqueles poderão fazer uso de recursos tecnológicos, tais como: ambientes virtuais de aprendizagem, redes sociais, ferramentas de videoconferência, entre outros.

A carga horária prevista para as disciplinas do curso será ministrada de forma totalmente presencial, sendo tais mecanismos utilizados apenas como ferramentas auxiliares. Quanto ao cumprimento da carga horária, esta será executada em horas-aula de cinquenta minutos.

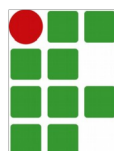
Por meio dos laboratórios de informática, do estágio curricular supervisionado e da residência, bem como das atividades complementares, os estudantes poderão praticar os conceitos teóricos estudados, o que proporcionará maior aprendizado e experiência, e, consequentemente, maior confiança no momento em que vierem exercer suas profissões. A interdisciplinaridade, por sua vez, se dará através de temas transversais previstos nas ementas das disciplinas.

Os trancamentos de matrícula e componente curricular deverão estar em consonância com as normas constantes da ODP vigente. No mesmo sentido, as atividades acompanhadas (regime domiciliar), a oferta de intercâmbios e os procedimentos para elaboração, execução e avaliação dos planos de ensino seguirão as orientações previstas na ODP.

Ressalta-se a possibilidade de oferta de disciplinas isoladas, fora da periodização sequencial do curso, a fim de atender possíveis interrupções na oferta da grade, a exemplo de cursos de verão e outros dispositivos legais que atendam à ODP-IFTO e às Diretrizes Curriculares Nacionais.

A equipe pedagógica do *campus* acompanhará os docentes na elaboração, execução e avaliação dos planos de ensino para que estejam em consonância com o disposto no PPC e com as normas internas do IFTO.

As unidades curriculares serão trabalhadas considerando os conhecimentos e a realidade dos estudantes, buscando-se a interdisciplinaridade, o pensamento crítico para a resolução de problemas, a criatividade e a inovação.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

A participação dos estudantes em atividades internas e externas ao *campus*, como atividades de pesquisa e inovação, extensão, eventos acadêmicos, culturais, esportivos e sociais, será incentivada e oportunizada conforme as condições logísticas e orçamentárias do *campus*. Estudantes serão incentivados a participarem de editais de fomento à iniciação científica.

2.3.1 Disciplinas eletivas

Não se aplica.

2.3.2 Disciplina optativa

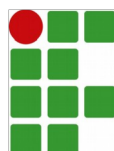
Quanto à disciplina Fundamentos de Libras, esta será optativa, em conformidade com o Art. 3º §2º do Decreto nº 5.626/2005. As habilidades, as competências esperadas dos estudantes ao cursarem a disciplina, bem como os conteúdos estão de acordo com a legislação e encontram-se descritos no Apêndice A.

A disciplina optativa é uma possibilidade de complementação da formação acadêmica, não havendo obrigatoriedade de cumprimento para a integralização da carga horária mínima do curso. Será ofertada respeitando-se todos os procedimentos estabelecidos no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, vigente.

2.3.3 Disciplinas que possuem carga horária destinada à prática

No Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação do *Campus* Porto Nacional, as atividades práticas constam desde o primeiro período, sendo desenvolvidas em diversos ambientes de aprendizagem, de forma que os estudantes possam relacionar fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos com a prática profissional.

Assim, foi destinada parte da carga horária de várias disciplinas para que os estudantes, por meio de experiências práticas, se preparem para enfrentar o desafio da aprendizagem permanente. Essas práticas serão desenvolvidas com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas e à resolução de situações-problema características do cotidiano profissional, com encaminhamento para solução de problemas identificados. A carga



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

horária prática poderá ser enriquecida com tecnologia de informação, narrativas orais e escrita de professores, produções dos estudantes, situações simuladoras e estudo de casos, entre outros.

Essas práticas são orientadas pelo trabalho como princípio educativo e pela pesquisa como princípio pedagógico, possibilitando ao educando se preparar para enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Serão desenvolvidas com o apoio de diferentes recursos tecnológicos em oficinas, laboratórios ou salas ambientes na própria instituição de ensino ou em entidade parceira.

Os professores das disciplinas que envolvem carga horária de prática serão responsáveis por manter as evidências de seu cumprimento compartilhadas com a coordenação do curso. Especificarão em seu Plano de Ensino e registrarão no Plano de Aula quais atividades estão sendo desenvolvidas, incluindo todos os detalhes sobre seus objetivos, planejamento, execução e avaliação.

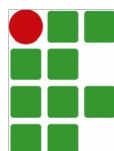
Conforme consta na ODP-IFTO vigente, o NDE e a coordenação do curso são corresponsáveis pela execução e avaliação do projeto do curso e, por conseguinte, pelo acompanhamento do planejamento, execução, avaliação e registro das práticas.

Essas práticas também serão registradas pelos estudantes em portfólio, de forma a evidenciar a sua aprendizagem.

2.3.3.1 Visitas técnicas

Atividades extracurriculares são apoiadas e incentivadas pela instituição. Assim, os estudantes podem ser acompanhados por professores em visitas técnicas a empresas e órgãos públicos, além de participações em eventos técnicos e científicos, como congressos, *workshops*, seminários, olimpíadas científicas, entre outros. As viagens podem ser subsidiadas a partir de recursos da própria instituição (diárias, passagens, veículos oficiais) e por recursos do Programa Nacional de Assistência Estudantil.

As visitas técnicas, que não são obrigatórias, podem ser entendidas como atividades que visam analisar, avaliar, observar e participar de momentos de integração entre teoria e prática desenvolvidas em local externo a área do *campus*, devidamente previstas nos Planos de Ensino dos



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

componentes curriculares dos cursos oferecidos pelo *Campus* Porto Nacional do IFTO.

Sendo assim, as visitas técnicas constituem-se em mecanismos didáticos possibilitando a revisão dos conceitos teórico-metodológicos bem como a expressão do diálogo produzido em sala de aula. Diante desse contexto, considera-se a visita técnica como ferramenta complementar de grande relevância para a formação acadêmica, permitindo aos estudantes o aperfeiçoamento in loco da teoria discutida em sala de aula e no intuito de desenvolver um olhar crítico e científico sobre o fenômeno socioespacial.

As visitas técnicas ocorrerão conforme Manual de Viagens Estudantis (disponível em <<[<http://www.ifto.edu.br/ifto/reitoria/pro-reitorias/proae/documentos/manual-de-viagens-ifto.pdf/view>>](http://www.ifto.edu.br/ifto/reitoria/pro-reitorias/proae/documentos/manual-de-viagens-ifto.pdf/view)>>), o qual orienta o servidor, o professor, o estudante e seus responsáveis quanto às regras a serem observadas e cumpridas durante viagens envolvendo estudantes, como meio de resguardar a organização, a tranquilidade e o sucesso dessas ações institucionais, que desfrutam de grande prestígio perante à comunidade acadêmica.

2.3.4 Disciplinas que possuem carga horária a distância

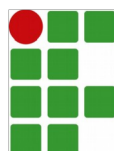
Não se aplica.

2.3.5 Atividades de extensão

2.3.5.1 Atividades de extensão curriculares

A extensão no Curso Superior Bacharelado em Sistemas de Informação encontra-se inserida no currículo de forma a atender ao disposto na Resolução CNE/CES n.º 7 de 18 de dezembro de 2018 e na Resolução Consup/IFTO n.º 28, de 4 de fevereiro de 2021, que preveem no mínimo 10% da carga horária do curso para essa atividade. Assim, foram destinadas, no mínimo 320 h para o planejamento, execução e avaliação de atividades de extensão inseridas na carga horária de disciplinas, conforme se observa na grade curricular.

Por meio da extensão, estabelecem-se mecanismos que inter-relacionam o saber acadêmico e



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

o popular, bem como as ações integradas com as administrações públicas, em suas várias instâncias, e com entidades da sociedade civil. As atividades ocorrerão com a participação dos estudantes em ações integradas projetadas de acordo com as demandas da sociedade, seus interesses e necessidades.

Essas atividades visam contribuir para a formação integral do estudante; estabelecer diálogo construtivo com setores da sociedade; e promover compromisso social, em especial, no que tange à comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia, produção e trabalho, questões étnico-raciais e indígenas. Visam também promover reflexões sobre ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa; o incentivo à atuação da comunidade acadêmica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, e a construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.

Em atendimento à Resolução Consup/IFTO n.º 28, de 4 de fevereiro de 2021, a composição curricular com fins de curricularização da extensão envolvem as seguintes ações, sempre com atividades dos acadêmicos orientadas por professores e, de forma colaborativa, por técnicos administrativos em educação, direcionadas e aplicadas à comunidade externa, de acordo com o perfil de formação:

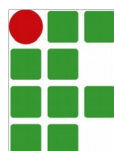
I - programas: conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão, preferencialmente de caráter continuado, multidisciplinar e integrado às atividades de pesquisa e/ou de ensino e inovação;

II - projetos: conjunto de atividades processuais contínuas, desenvolvidas por prazos determinados, com objetivos específicos, podendo ser vinculados ou não a um programa;

III - cursos: ação pedagógica de caráter teórico e/ou prático, presencial e/ou a distância, planejada para atender às demandas de um determinado público, visando ao desenvolvimento, à atualização e ao aperfeiçoamento de conhecimentos;

IV - eventos: ação que tem por objetivo promover e divulgar o fazer institucional com a participação de público interno e externo; e

V - prestação de serviços: toda espécie de atividade ou trabalho lícito, material ou imaterial,



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

contratada mediante contrapartida ou não, excluídas as relações de emprego e outros serviços regulados por legislação específica.

As atividades direcionadas à execução de programas e projetos relacionados à Curricularização da Extensão serão cadastradas no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) em Edital de Fluxo Contínuo Específico da Curricularização.

O cadastro dos projetos de extensão no SUAP será realizado pelo docente do componente curricular, sendo este o coordenador e responsável pelo desenvolvimento das atividades.

As atividades de extensão serão planejadas antes do início do semestre de sua oferta para agilizar o processo de cadastro, validação e homologação no respectivo semestre de oferta.

Os registros das atividades relacionadas a cursos, prestação de serviços e eventos deverão ser cadastrados pelo docente responsável pela atividade nos respectivos sistemas vigentes no IFTO.

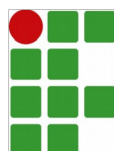
A Resolução Consup/IFTO n.º 28, de 4 de fevereiro de 2021 estabelece que os professores irão propor, executar e acompanhar as atividades de extensão bem como acompanhar e avaliar o desenvolvimento dessas atividades pelos estudantes.

Os professores das disciplinas que envolvem carga horária de extensão manterão registradas informações sobre seus objetivos, planejamento, execução e avaliação. Deverão supervisionar todo o desenvolvimento dessas atividades; manter as evidências do seu cumprimento compartilhadas com a coordenação do curso; especificar em seu Plano de Ensino; e registrar no Plano de Aula os detalhes sobre seus objetivos, planejamento, execução e avaliação.

As atividades de extensão deverão ser avaliadas regularmente quanto à frequência e aproveitamento dos estudantes e quanto ao alcance e efetividade de seu planejamento, por meio de um processo de autoavaliação.

Conforme § único do Artigo 7º da Resolução CONSUP/IFTO n.º 28, de 4 de fevereiro 2021, o Estágio, o Trabalho de Conclusão de Curso (mesmo quando resultante de práticas de extensão) e as Atividades Complementares não serão computados para integralizar a carga horária da extensão porque cada um desses componentes curriculares possui limites próprios de cargas horárias e elas não geram compensação entre si.

O NDE promoverá a avaliação das atividades de extensão, que servirá como base para





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

construção de indicadores de alcance e efetividade, orientados pela Pró-Reitoria de Extensão e pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), conforme os processos a serem adotados pelo IFTO durante a implantação da curricularização.

Demais disposições sobre atribuição dos atores envolvidos e sobre procedimentos para a realização dessas atividades encontram-se no Regulamento da Curricularização da Extensão nos cursos de graduação presenciais a distância do Instituto Federal do Tocantins (Resolução Consup/IFTO n.º 28, de 4 de fevereiro de 2021).

2.3.5.2 Atividades de extensão extracurriculares

No decorrer do curso, será possibilitado aos estudantes participar em outras atividades de extensão, além das que se encontram previstas na grade curricular do curso. Como exemplo dessas atividades podemos citar os editais promovidos pela Proex/IFTO que envolvem a extensão e também algumas das atividades possibilitadas pelo Identidade-IFTO.

A participação em projetos que concorrem a editais específicos para a extensão será formalizada por meio de processos institucionais já existentes, com ou sem o incentivo de bolsa, ou por meio da participação, proposição e/ou organização de atividades de extensão no formato de programa, projeto, evento, cursos, prestação de serviços e visitas técnicas.

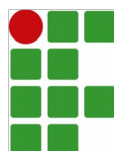
A participação de estudantes em extensão extracurricular não é obrigatória, mas é importante para a construção crítica e investigativa no ensino superior, obedecendo, assim, ao princípio de que ensino, pesquisa e extensão são indissociáveis (Art. 53/ LDB – 1996).

Conforme ODP, vigente, os comprovantes de participação em atividades de extensão extracurriculares poderão ser utilizados para comprovar carga horária de atividades complementares.

Dessa forma, a integração deste “tripé” se dará também por meio de ações promovidas pelo IFTO.

2.3.6 Atividade de pesquisa

A pesquisa fará parte da prática pedagógica deste curso como mecanismo de



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

aprofundamento do ensino. Estudantes serão incentivados à pesquisa, utilizando métodos qualitativos e quantitativos de investigação científica em seus estudos. A pesquisa será incentivada enquanto recurso didático dos componentes curriculares, bem como através de associação formal do docente junto à Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPI), setor de pesquisa local do *Campus* e grupos formalizados que têm como objetivo fomentar pesquisas para análise, discussão e a proposição de ações relacionadas ao desenvolvimento tecnológico da região.

Os projetos que envolvam pesquisa com seres humanos deverão conter na sua elaboração uma seção/item sobre seus aspectos éticos, devendo ser anexado parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), credenciado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), conforme os termos da Portaria 466/96, do Conselho Nacional de Saúde.

É condição indispensável para o credenciamento das instituições com atividade de ensino ou pesquisa com animais a constituição prévia de Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs).

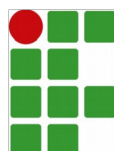
O IFTO possui CEUA e CEP composto por servidores e comunidade externa (Resolução n.º 25/2015/CONSUP/IFTO e Resolução n.º 06/2019/CONSUP/IFTO).

2.3.7 Monitoria

Quanto à monitoria, o *campus* implementa o Programa de Acompanhamento Pedagógico (aluno monitor), o qual Possui caráter pedagógico-educacional e visa o fortalecimento do protagonismo do estudante no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo com o Professor Orientador no apoio educativo aos estudantes de diferentes áreas de conhecimento que passam por dificuldades de aprendizagem em disciplinas curriculares. O estudante monitor é selecionado por meio de edital, recebe auxílio durante o semestre letivo, cumprindo carga horária de 12 horas semanais.

O exercício da monitoria é vinculado a uma disciplina. Visa proporcionar participação ativa aos estudantes no âmbito de uma unidade curricular, sob orientação de um docente responsável, com objetivo de contribuir para a melhoria do ensino, promover cooperação acadêmica entre estudantes e professores e fomentar a iniciação à docência.

Para selecionar monitores, o *campus* lançará editais de seleção, amplamente divulgados,



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

com a devida regulamentação do funcionamento do programa.

Primeiramente é realizado uma consulta aos docentes para que manifestem interesse em ofertar a monitoria de suas respectivas disciplinas. A monitoria deve ser ofertada para todos os cursos (Ensino Médio Integrado, Subsequente e Superior). Após a consulta é lançado um edital com o quantitativo de vagas por disciplinas e os docentes orientadores.

Poderão inscrever-se estudantes regularmente matriculados no IFTO – *Campus* Porto Nacional, que já cursaram e foram aprovados na disciplina a qual pretende concorrer, ou que estejam cursando e tenham notório saber assegurado pelo professor da disciplina. O estudante só poderá se inscrever em uma única disciplina.

As inscrições serão divulgadas e realizadas pelo site do *Campus* Porto Nacional do IFTO, <<<http://www.porto.ifto.edu.br>>>. A seleção do monitor será realizada, exclusivamente, pelo docente orientador da respectiva disciplina. O resultado do processo seletivo será divulgado no site <<<http://www.porto.ifto.edu.br>>> e em murais do *Campus* Porto Nacional do IFTO. O Termo de Compromisso deverá ser assinado pelo monitor e/ou por seu responsável, em data previamente agendada. A não assinatura do Termo de Compromisso implica na eliminação do aluno.

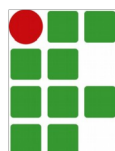
A organização da monitoria seguirá regras constantes na ODP, vigente, do IFTO.

2.3.8 Atividades acompanhadas

O regime especial de Atividades Acompanhadas é um processo que envolve tanto a família quanto a instituição e possibilita ao estudante realizar atividades acadêmicas quando houver impedimento de frequência às aulas.

As Atividades Acompanhadas caracterizam-se pela execução, em condições específicas, de atividades designadas pelos professores e realizadas pelo estudante que, se cumpridas a contento, compensarão as ausências nas aulas. Essa atividade é concedida ao estudante o qual estará amparado pelo Decreto-Lei nº 1.044/1969 e Lei nº 6.202/1975.

O estudante no regime de Atividades Acompanhadas poderá receber orientação acadêmica fora da instituição, dentro das possibilidades do *campus*. Poderão solicitar a realização de Atividades Acompanhadas os estudantes regularmente matriculados no IFTO e que atendam às



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

condições especificadas no Regulamento da Organização Didático Pedagógica, vigente, onde também se encontra disposto sobre os processos para o requerimento.

2.3.9 Ações para evitar a retenção e evasão

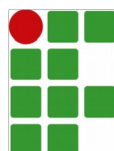
O IFTO desenvolve várias estratégias e ações para diminuir a retenção e a evasão, dentre as quais se pode destacar:

- a) Ensino: discussão da avaliação, reforço escolar, monitoria, nivelamentos, acessibilidade metodológica e instrumental, acompanhamento de estágios não obrigatórios remunerados, dentre outros;
- b) Assistência estudantil: auxílios financeiros por meio de bolsas, intervenção da equipe multiprofissional, como psicólogos, pedagogos, assistente social, enfermeiros, nutricionista;
- c) Atividade Extraclasse: esportes, cultura, lazer, arte, pesquisa, extensão, olimpíadas, participação em centros acadêmicos, em intercâmbios nacionais e internacionais.

A evasão tem, em suas causas, os mais diversos fatores (internos, externos e individuais). Na pandemia Covid-19, buscando minimizar o impacto do cenário de isolamento social, entre outras variáveis que interferem no engajamento dos estudantes com o ensino, os campi da instituição desenvolveram seus Planos Emergenciais de Permanência e Êxito, disponíveis em:

<<[<http://www.ifto.edu.br/noticias/ifto-elabora-elabora-planos-emergenciais-de-permanencia-e-exito#:~:text=Com%20a%20retomada%20das%20aulas,do%20cen%C3%A1rio%20atual%20de%20isolamento>>](http://www.ifto.edu.br/noticias/ifto-elabora-elabora-planos-emergenciais-de-permanencia-e-exito#:~:text=Com%20a%20retomada%20das%20aulas,do%20cen%C3%A1rio%20atual%20de%20isolamento)>>.

Para evitar a retenção dos alunos, serão desenvolvidas ao longo do curso ações de permanência e êxito, tais como: acompanhamento sistematizado dos estudantes que não alcançarem aproveitamento na aprendizagem, orientando os quanto aos motivos que os levaram à retenção e promovendo o incentivo à superação das dificuldades; execução da assistência de apoio ao estudante através de auxílio-transporte, auxílio-alimentação, auxílio-moradia, auxílio material didático, auxílio uniforme, auxílio emergencial e auxílio aos pais estudantes, atendendo prioritariamente os estudantes em situação de vulnerabilidades social; e orientação e atendimento individualizado e/ou coletivo aos alunos que cometeram infração disciplinar, baixo desempenho,



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



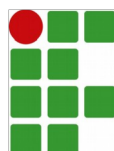
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

faltosos, acometidos de enfermidade (física ou psicológica) e baixa vulnerabilidade social pelo orientador educacional, psicólogo, assistente social e enfermeira, oportunizando aos estudantes momentos de conversas e orientações específicas sobre suas dificuldades.

Algumas ações previstas no plano PEPE do *Campus* Porto Nacional:

- realização de reunião com pais/responsáveis pelos alunos dos Cursos Integrados ao Ensino Médio nos primeiros dias de aula;
- acompanhamento sistematizado aos alunos que não alcançaram aproveitamento na aprendizagem(retidos);
- verificação através do SIGA da frequência e do rendimento quantitativo da aprendizagem dos alunos;
- realização e acompanhamento pedagógico (Monitoria) para os alunos do ensino médio integrado, com foco nas disciplinas críticas;
- realização da semana pedagógica com foco na formação continuada dos professores e apoio pedagógico;
- participação dos alunos na olimpíada brasileira de robótica;
- participação dos alunos no clube do foguete em eventos locais e nacionais;
- realização de ações do NAPNE, como acompanhamento de alunos e aquisição de equipamento para promover a inclusão.

Como forma de evitar a evasão escolar, haverá, por parte da coordenação do curso e por parte do colegiado de curso, um acompanhamento constante do corpo estudantil visando identificar causas da evasão escolar com o objetivo de evitá-la. Essa ação é realizada por meio do acompanhamento da frequência dos estudantes com regularidade, tendo como instrumento o sistema acadêmico. Em casos da ocorrência da desistência de estudantes, será realizado contato





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

pessoal, telefônico ou via e-mail para identificar os motivos reais que os levaram a desistir, de forma a tentar corrigir os problemas que ocasionaram a desistência e o abandono do curso antes de sua conclusão.

A fim de viabilizar a permanência do estudante no curso, a Instituição garante a assistência aos estudantes carentes de acordo com os programas governamentais de assistência ao educando. Para mitigar a retenção escolar os estudantes contarão com o auxílio de monitores para os componentes curriculares, bem como, de forma institucionalizada, com o atendimento ao estudante por parte dos professores do curso, os quais possuem carga horária de trabalho alocado para esse fim, conforme Regulamento dos Regimes de Trabalho Docente do IFTO.

A Coordenação de Curso e o Colegiado de Curso, em suas reuniões ordinárias, tratarão dos problemas propondo soluções e acompanhando o andamento das turmas de maneira a evitar ao máximo a evasão e a retenção no curso.

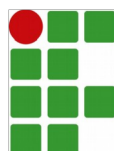
Com o propósito de se tornar elo entre os estudantes do *Campus* Porto Nacional, do IFTO, e o contexto regional/mundial de TIC, deverá ser realizada anualmente a Semana Acadêmica do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação, a qual fará abordagem a um tema central e a outros temas adjacentes.

O evento busca atender as expectativas dos estudantes do curso através da realização de palestras, oficinas, debates e apresentações de Trabalhos Técnico-Científicos desenvolvidos dentro e fora do *Campus*.

2.3.10 Acessibilidade

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins é uma instituição de ensino socialmente responsável buscando continuamente o atendimento à acessibilidade em todas as suas acepções.

Em atendimento às dimensões de ações inclusivas estabelecidas pelo INEP/MEC, destacam-se a acessibilidade arquitetônica, atitudinal, pedagógica/metodológica, comunicacional, digital e instrumental no desenvolvimento do curso, as quais representam um diferencial no itinerário



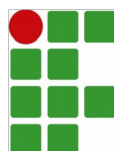
Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

formativo, a saber:

- **Acessibilidade Arquitetônica (física):** eliminação das barreiras ambientais físicas nas residências, nos edifícios, nos espaços e equipamentos urbanos. Nesse quesito, o *Campus* Porto Nacional oferece aos estudantes rampas de acesso, corrimão, piso tátil na entrada e no hall do bloco II, banheiros adaptados, e identificações dos setores com placas em braile, portas amplas e estacionamentos com vagas destinadas às pessoas com deficiência física e idosos.
- **Acessibilidade Atitudinal:** refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras. Nesse quesito, o *Campus* Porto Nacional oferece aos estudantes campanhas informativas em alusão às pessoas com especificidades, além disso é feita orientações aos servidores, via SEI, e formações continuadas de como acolher e abordá-los dentro e fora das salas de aulas. As acessibilidades atitudinais serão garantidas também por meio de conscientização entre estudantes, docentes e demais servidores do *campus* envolvidos nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.
- **Acessibilidade Pedagógica/Metodológica:** ausência de barreiras nos métodos, teorias e técnicas de ensino/aprendizagem (escolar), de trabalho (profissional), de ação comunitária (social, cultural, artística etc.) etc. Está relacionada diretamente a duas questões: **a)** à atuação docente – a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e **b)** com conteúdos curriculares, previstos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) que possibilitam ao estudante o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso. Os docentes e demais servidores do *campus* serão incentivados a buscar a inclusão, garantindo o atendimento à acessibilidade pedagógica/metodológica em suas atividades, de forma a buscar estratégias de aprendizagem que estimulem a relação teoria-prática, inovadoras e que favoreçam a autonomia do estudante. Quanto à concepção do PPC, o NDE e comissão responsável visaram atender a todos os requisitos das diretrizes específicas, buscando a formação de estudantes com um perfil atualizado às necessidades

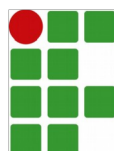




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

profissionais, humanísticas e ambientais. O projeto será constantemente avaliado e aprimorado, conforme encontra-se previsto neste PPC, no item específico que trata de Aprimoramento Contínuo do Projeto do Curso. O *Campus* Porto Nacional oferece, também, aos estudantes:

- encaminhamento multiprofissional a partir de dados obtidos pela Coordenação de Registros Escolares (CORES), no ato da matrícula;
 - é realizado um protocolo de avaliação de anamnese, bem como pedagógica;
 - encaminhado aos coordenadores e docentes com as orientações quanto às Necessidades Educacionais Específicas (NEE);
 - presença de intérprete/tradutor de Libras dentro da sala de aula;
 - acompanhamento pedagógico com o profissional especializado em AEE na sala de recurso multifuncional;
 - disponibilização de materiais ampliados e em libras;
 - formações continuadas para servidores e ofertas de minicursos/oficinas para os estudantes;
 - adaptação do ambiente pedagógico de acordo com as necessidades educacionais específicas;
- **Acessibilidade Comunicacional:** Ausência de barreiras na comunicação interpessoal, na comunicação escrita e na comunicação virtual (acessibilidade no meio digital). Para garantir essa dimensão de acessibilidade, é importante a aprendizagem da língua de sinais, utilização de textos em Braille, textos com letras ampliadas para quem tem baixa visão, uso do computador com leitor de tela, etc. Nesse quesito, o *Campus* Porto Nacional oferece aos estudantes:
- vídeos institucionais com a janela de intérprete;
 - site do *Campus* acessível em libras e acessível para pessoas com cegueira/baixa visão;
 - publicações nas redes sociais do *Campus* com legendas descritivas dos recursos visuais;

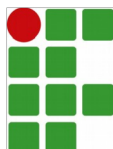




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

- identificações dos setores com placas em braile;
- **Acessibilidade Digital:** Ausência de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de tecnologias assistivas, compreendendo equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos. A acessibilidade digital favorece a comunicação e a interatividade entre professores e estudantes. Visam, assim, assegurar o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar, o que possibilita experiências diversificadas na aprendizagem. Nesse sentido, o *Campus* Porto Nacional oferece aos estudantes:
 - plataforma educacional (google classroom) com a disponibilização das aulas em Libras e outros objetos de conhecimento que atendam a especificidade do estudante;
 - uso do google meet com aulas legendadas;
 - lupa eletrônica digital.
- **Acessibilidade Instrumental:** Ausência de barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de trabalho (profissional), estudo (escolar), lazer e recreação (comunitária, turística, esportiva, etc.) e de vida diária. Auxiliam na garantia dessa dimensão da acessibilidade os recursos de tecnologia assistiva incorporados em lápis, caneta, régua, teclados de computador e mouses adaptados, pranchas de comunicação aumentativa e alternativa, etc. Nesse quesito o *Campus* Porto Nacional oferece aos estudantes:
 - cadeira de rodas;
 - mesa para cadeirante;
 - plano inclinado;
 - lupa eletrônica digital;
 - lupa de mão;
 - sorobam ou ábaco;

Serão realizadas palestras, formações pedagógicas e eventos, com previsão no calendário acadêmico que visem à efetivação dessas acessibilidades.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

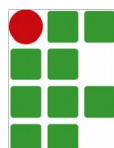
Destacam-se aqui também outras ações como o Napne, Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – *Campus* Porto Nacional do IFTO:

- já ofertou curso de extensão em Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS;
- parcerias com instituição que possuem atendimento multidisciplinar interdisciplinar com secretarias;
- projetos de extensão Tênis em Cadeira de rodas;

Para atender estudantes e colaboradores com necessidades especiais. O Campus Porto Nacional do IFTO vem instalando, ano após ano, uma infraestrutura que busque ampliar a acessibilidade. Todos os espaços da instituição apresentam rampas de acesso, identificação em braile, além de haver identificação tátil para todas as salas. Deste modo, como prevê o Artigo 3º da Lei n.º 10.098, todos os espaços foram pensados de forma a torná-los acessíveis a todas as pessoas, inclusive àquelas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Observa-se ainda que, segundo a referida lei, em seu Artigo 11, os requisitos de acessibilidade previstos estão sendo atendidos em sua totalidade, uma vez que o *Campus* dispõe de vagas próximas aos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência, acesso ao interior da edificação livre de barreiras arquitetônicas, mecanismos que indicam as dependências e serviços do edifício, e banheiro acessível. A tabela abaixo apresenta um resumo da estrutura implantada.

Item	Contemplados	Em processo de instalação/Adequação
Dos Espaços (áreas não-construídas)	Estacionamento: Com vagas para deficientes devidamente identificadas; Rampas de acesso à instituição.	Implantação de piso e mapa tátil.
Mobiliários (cadeiras, mesas, armários, etc.) e equipamentos urbanos	Armários de vários tamanhos (0,75m; 1,60m e 2,10m). Cadeiras para canhotos em cada	





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

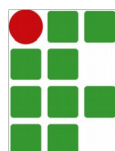
(lixeira, banco de praça, telefone público, etc.).	sala de aula. Bebedouros de pequeno porte. Cadeiras para pessoas com dificuldades de locomoção em cada sala de aula. Identificação tátil para todas as salas.	
Das edificações (todas as áreas construídas: sala de aula, laboratório, biblioteca, etc.)	Banheiro para PNE em todos os blocos. Sala de aulas sem desníveis. Rampas de acesso em todos os blocos.	
Dos serviços de transporte (carro, ônibus, micro-ônibus).		Estudo em desenvolvimento para aquisição de veículo ônibus ou micro-ônibus com acesso a cadeirantes

2.3.11 Atendimento ao discente

O estudante tem o direito a solicitar auxílio dos professores para solucionar eventuais problemas encontrados nos estudos de qualquer componente curricular, quando não forem decorrentes de visível desinteresse e infrequência voluntário. Para tanto, é prevista a alocação de carga horária de trabalho docente para tal atividade.

Aos estudantes que, em situações específicas, tiverem afastamento da instituição em período superior a 15 (quinze) dias, poderá requerer o atendimento domiciliar para que consiga progredir em seus estudos.

Por se preocupar com o bem-estar físico, psicológico e social de seus estudantes, o *Campus* Porto Nacional instituiu em seu organograma o Setor de Acompanhamento, biopsicossocial, responsável por compreender e propor ações que favoreçam o processo de manutenção e vínculo do estudante com a instituição. Formado por uma equipe multidisciplinar, o setor atua em quatro frentes principais: Serviço Social, Psicologia, Atendimento Ambulatorial e Assistência Estudantil.





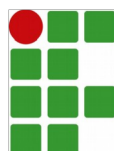
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

O Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) no IFTO está fundamentado pelo Decreto Federal n.º 7.234/2010 e o Regulamento do Programa de Assistência Estudantil – Resolução n.º 04/2011 e alterações da Resolução n.º 22/2014, aprovado pelo Conselho Superior do IFTO. O PNAES está dividido em dois eixos: Assistência e Apoio ao Estudante e Universal. São destinados a todos os estudantes do *Campus*, desde que cumpra os requisitos estabelecidos pelo programa. O Programa Bolsa Permanente, por sua vez, destina-se aos estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade econômica, bem como a estudantes indígenas ou quilombolas.

O *Campus* Porto Nacional, especificamente, conta ainda com a Política de Assistência Estudantil que, através da Coordenação de Assistência ao Estudante (CAE), proporciona a implantação de ações de apoio à saúde, acompanhamento social, psicológico, acessibilidade através de intérprete de libras, pedagógico e comportamento educacional ambiental em proteção ao patrimônio público, oferecidas a todos os estudantes regularmente matriculados.

A função de serviço social atua mais diretamente com: orientações sociais (planejamento familiar, funcionamento do SUS, Bolsa família, etc.), visitas domiciliares, encaminhamentos especializados para rede de atendimento, acompanhamento assistencial aos estudantes e familiares. A função de psicologia trabalha principalmente com Psicologia Escolar com os estudantes do *Campus* agindo como um facilitador do processo ensino-aprendizagem, atuando junto a todas as instâncias da Instituição (Direção, Gerência de Ensino, Coordenação de Curso, Professores, Funcionários, Estudantes e seus familiares), cabendo esta função, reconhecer e avaliar estudantes com dificuldades diante das exigências escolares e educacionais, verificando um comprometimento orgânico ou emocional e organizando programas que têm como objetivo o desenvolvimento individual e coletivo. O atendimento ambulatorial conta com a participação de profissionais com formação em medicina e enfermagem que prestam serviços emergenciais e de baixa complexidade.

A instituição trabalha ainda com uma série de programas do eixo de Assistência e Apoio ao Estudante, os quais visam à concessão de auxílios financeiros destinados aos que preencham critérios de vulnerabilidade econômica. A CAE atua conjuntamente com as Coordenações de Curso e Coordenação Pedagógica no acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes no processo



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

ensino-aprendizagem e das demais relações que acontecem no espaço escolar. Acompanha a aplicação e execução do Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, através da oferta de bolsas, como: Estudante Colaborador, Pais Estudantes, Emergencial, Transporte Urbano e Transporte Intermunicipal. Outras bolsas ainda são ofertadas por meio de editais específicos ligados ao desenvolvimento de projetos de pesquisa (PIBIT e PIBIC) e extensão. Os estudantes de licenciatura ainda têm a possibilidade de concorrer ao edital anual do PIBID.

Entendendo a importância da participação efetiva dos estudantes nos processos decisórios da instituição e comunidade, o *Campus* tem estimulado a organização dos estudantes por meio da constituição de suas representatividades (Centro Acadêmico). Para tanto, tem disponibilizado espaço devidamente equipado para ser utilizado como sede do CA.

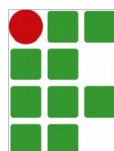
2.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) visa estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento tecnológico e pedagógico sobre um objeto de estudo pertinente ao curso; permitir a integração dos conteúdos; abordar um tema de relevância social, científica, cultural, política, ambiental, tecnológica e/ou econômica; aprimorar a capacidade de interpretação, de reflexão crítica e de sistematização do pensamento; dentre outros dispostos no Regulamento da Organização Didático Pedagógica, vigente (ODP-IFTO).

O TCC é parte integrante do currículo do Curso e, como tal, constitui-se como requisito para que o acadêmico obtenha o grau e o diploma. Contemplado no sétimo e oitavo períodos, a carga horária destinada ao TCC será de 80 horas/aula, organizada em dois componentes curriculares: “Proposta de TCC” (40 horas/aula) e “Trabalho de Conclusão de Curso” (40 horas/aula), que deverão ser cursados no último ano do curso, conforme consta na grade curricular.

Deve-se observar que o cumprimento dos componentes curriculares Projeto de TCC e TCC deverá ser junto ao Professor Orientador, que deverá destinar CH em consonância ao Regulamento de Atividades do Professor de Ensino Básico Técnico e Tecnológico.

O trabalho desenvolvido durante o componente curricular “Proposta de TCC” será



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

apresentado a uma banca examinadora composta pelo professor orientador e no mínimo dois membros, que comporão banca de avaliação, nos mesmos moldes estabelecidos para a defesa de TCC no regulamento da ODP dos cursos de graduação presenciais do IFTO.

Conforme apresentado na grade curricular, para cursar o componente “Proposta de TCC”, é preciso que o estudante tenha cursado e obtido êxito em todas as disciplinas até o 6º período. Por sua vez, para cursar o componente “Trabalho de Conclusão de Curso”, é preciso que o estudante tenha obtido aprovação no componente “Proposta de TCC”.

O TCC deverá ser escrito de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, estabelecidas para a redação de trabalhos científicos, será desenvolvido de forma individual, sendo acompanhado por seu orientador e apresentado mediante uma banca. O estudante, por meio do TCC deverá demonstrar sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver um problema de pesquisa de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo.

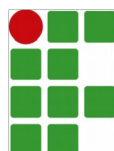
O repositório institucional do IFTO está em fase de implementação (PORTARIAS N.º 30571 e 849/2020/REI/IFTO e outras que venham prorrogar os trabalhos) e assim que for possível os TCCs serão incluídos no repositório.

Outras informações sobre a orientação, o acompanhamento, o desenvolvimento, a composição de banca, a apresentação e a avaliação do TCC seguirão as normas dispostas no Regulamento da Organização Didático Pedagógica do IFTO, vigente.

2.5 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

2.5.1 Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório

Acredita-se que o Estágio Curricular Supervisionado gere subsídios para que a Instituição de Ensino Superior (IES) avalie seu processo educativo e possa apresentar sua atuação adequando essa IES, quando for pertinente, no intuito de melhorar a formação profissional de seus estudantes. No curso, o estágio se materializará através da realização de dois componentes curriculares obrigatórios com oferta no quarto e sexto períodos, podendo ser realizados a qualquer tempo a partir da



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

conclusão, com êxito, de todas as disciplinas até o segundo período. Pretende-se trabalhar a síntese do aprendizado, à medida que o (a) estudante integrar conhecimentos teóricos, adquiridos em todas as suas ênfases, componentes do conjunto de atividades estabelecidas nos Planos de Ensino do curso, com situações reais da vida e do trabalho.

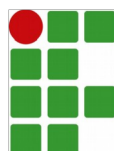
Há uma preocupação da instituição em garantir que os estudantes do curso em questão tenham um campo de estágio ao seu alcance. Para tanto, em recente pesquisa e busca por convênios com instituições públicas e privadas no município de Porto Nacional, no período de 2018 a 2020, foram firmados convênios com 53 instituições com possibilidades de estágio, sendo elas 18 públicas e 35 privadas, tornando plausível aos estudantes regularmente matriculados no curso de Sistemas de Informação do *Campus* Porto Nacional a conclusão de seus estágios, e abrindo possibilidades futuras de incorporação e absorção pelo próprio mercado de trabalho local.

O desenvolvimento dos componentes curriculares “Estágio Curricular Supervisionado I e II” deve estar em consonância com o regulamento da ODP dos cursos de graduação presenciais do IFTO. Os componentes curriculares estão organizados como:

- Estágio Supervisionado I: Objetiva a interação com o conhecimento da área profissional através da observação das técnicas computacionais utilizadas no ambiente de realização do estágio;
- Estágio Supervisionado II: Objetiva a iniciação profissional, através da realização de atividades práticas para a vivência profissional da área, com elaboração de projetos junto aos ambientes de realização do estágio.

Ao concluir o Estágio Curricular Supervisionado, o acadêmico deverá apresentar o relatório final no prazo determinado.

2.5.2 Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

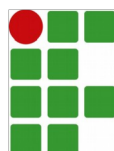
Estudantes poderão realizar Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório desde que sejam informados e combinados com antecedência com a coordenação do curso, verificando-se as possibilidades do IFTO.

O Estágio Curricular Supervisionado Não Obrigatório deverá ser orientado e acompanhado desde o início e quando optado pelo estudante passará a ser regulamentado pelas mesmas normas previstas aplicadas ao Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório, conforme disposto no Art. 283, parágrafo único da ODP vigente.

2.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares integram o currículo do curso e deverão ser cumpridas de forma paralela ao curso, possibilitando o reconhecimento por avaliação das habilidades e competências do estudante, desenvolvidas dentro e fora do ambiente acadêmico. Devem ser privilegiados os estudos independentes, transversais, opcionais, interdisciplinares e contextualizados conforme eixo norteadores desse PPC e deverão perfazer uma carga horária de 100 horas. Tais atividades são fundamentais para complementar os conteúdos não previstos nos ementários dos componentes curriculares do curso e sua realização consiste em:

- Enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, por meio da formação profissional, cultural ou social, ampliando os horizontes do conhecimento para além da sala de aula e do ambiente interno do IFTO;
- Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a participação em atividades de ensino e técnico-científicas, de pesquisa e de extensão;
- Favorecer o relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais nos mais diversos contextos da sociedade;
- Aprofundar a Inter e a transdisciplinaridade do currículo;
- Estimular práticas de estudos independentes, dentro e fora do ambiente de ensino superior;



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

- Promover a progressiva autonomia profissional e intelectual do estudante;
- Estimular a busca de outros conhecimentos na construção da dimensão profissional e da empregabilidade; e
- Incentivar e promover a participação em eventos acadêmicos e culturais, incorporando-os à agenda de formação profissional continuada.

A validação das horas de atividades complementares, bem como, outras questões concernentes à matéria, deverão estar em consonância com o regulamento da ODP dos cursos de graduação presenciais do IFTO.

2.7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem segue o regulamento da ODP dos cursos de graduação presenciais do IFTO vigente e o registro do rendimento escolar dos acadêmicos será compreendido basicamente de: verificação da assiduidade; e avaliação do aproveitamento em todas as componentes curriculares.

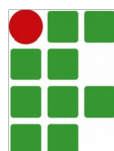
O resultado final, chamado Nota Final, será dado pela média aritmética simples das notas parciais obtidas nas disciplinas em cada um dos 2 (dois) bimestres, ou seja, BIM 1 e BIM 2.

Ao final do semestre letivo, o estudante com média inferior a 6,0 (seis) nas disciplinas terá a oportunidade de realizar um Exame Final, seja ele teórico ou prático, que, sendo igual ou superior a 6,0 (seis), substituirá a Nota Final. Deverá ser dada vista aos estudantes do instrumento de avaliação aplicado no Exame Final.

Será considerado APROVADO na disciplina o estudante que tiver frequência às atividades acadêmicas igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total da disciplina e obtiver Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis).

Será considerado REPROVADO o estudante que obtiver Nota Final inferior a 6,0 (seis) e/ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total de cada disciplina.

Estes e demais procedimentos relativos à avaliação e aprovação do estudante estão descritos



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

no regulamento da ODP dos cursos de graduação presenciais do IFTO.

2.8 CERTIFICAÇÃO

O diploma de Bacharel em Sistemas de Informação poderá ser obtido pelo estudante que concluir todos os componentes curriculares obrigatórios. O IFTO expedirá diploma nos termos das normas vigentes do IFTO que tratam de expedição de Certificado, Diploma, Histórico Escolar e Livro de Registro.

É obrigatória a colação de grau ao término do curso para que seja emitido o diploma de Bacharel em Sistemas de Informação. O mesmo será acompanhado de Histórico Escolar que explicitará o título da ocupação: Bacharel em Sistemas de Informação.

3 DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ESPECIALIZADO

3.1 PERFIL DO COORDENADOR DE CURSO

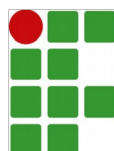
O(A) coordenador(a) do Curso Bacharelado em Sistemas de Informação do *Campus* Porto Nacional será um(a) docente do curso que esteja vinculado(a), preferencialmente, ao regime de trabalho docente de dedicação exclusiva.

Conforme o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, vigente, o Coordenador de Curso é o professor responsável, com o NDE, do qual será presidente, por gerir o curso sob sua responsabilidade.

A escolha do(a) coordenador(a), assim como suas atribuições e demais procedimentos, deve estar em conformidade com o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica (ODP) em vigência.

Dentre outras características atitudinais expostas na ODP, o(a) coordenador(a) de curso deverá apresentar:

- Disponibilidade e publicidade de horários de atendimento aos responsáveis e aos discentes;
- Relação satisfatória e tratamento cordial com os docentes, os técnico-administrativos e os



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

discentes;

- Capacidade de mediação, de intervenção, de enfrentamento de problemas administrativos e pedagógicos, e proatividade;
- Responsabilidade e impessoalidade no trato com os docentes, os técnico-administrativos e os discentes;
- Dignidade, respeito e decoro com o cargo.

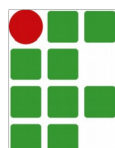
3.2 PERFIL DO CORPO DOCENTE

O corpo docente previsto para o curso é adequado, visto que sua formação e titulação demonstra capacidade para ministrar os componentes curriculares, fomentando o raciocínio crítico, a produção de conhecimentos, a formação de grupos de estudos e de pesquisa.

As atribuições do corpo docente encontram-se descritas no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência.

A interdisciplinaridade do curso de Sistema de Informação e o perfil flexível da grade curricular desse projeto de curso permitem a atuação de professores com os mais diversos perfis científicos. Os perfis de formação acadêmica dos docentes para ministrar os componentes curriculares do curso estão descritos na tabela abaixo.

Componentes Curricular	Perfil de formação acadêmica do docente para ministrar o componente curricular
Algoritmos e Lógica de Programação	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Arquitetura e Organização de Computadores	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento

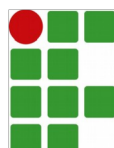


Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

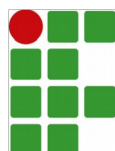
	de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Fundamentos de Matemática	Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Matemática ou Licenciatura em Matemática ou Bacharelado em Matemática com Formação Pedagógica para Docente em conformidade com a Resolução CNE/CBE n.º 2/97 e pós-graduação em qualquer área.
Introdução à Administração	Graduação em Administração ou Gestão Pública e pós-graduação em qualquer área.
Produção e Interpretação Textual	Licenciatura em Letras e pós-graduação em qualquer área.
Sociedade e Contemporaneidade	Licenciatura em Ciências Sociais ou Licenciatura em Sociologia ou Bacharelado em Sociologia com Formação Pedagógica para Docente em conformidade com a Resolução CNE/CBE n.º 2/97 e pós-graduação em qualquer área.
Fundamentos de Sistemas de Informação	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Inglês Instrumental	Graduação em Letras/Inglês ou Pós-graduação em Inglês e pós-graduação em qualquer área.
Linguagens e Técnicas de Programação I	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Lógica de Predicados	Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Matemática ou Licenciatura





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

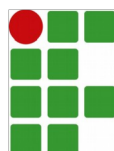
	em Matemática ou Bacharelado em Matemática com Formação Pedagógica para Docente em conformidade com a Resolução CNE/CBE n.º 2/97 e pós-graduação em qualquer área.
Matemática Discreta	Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Matemática ou Licenciatura em Matemática ou Bacharelado em Matemática com Formação Pedagógica para Docente em conformidade com a Resolução CNE/CBE n.º 2/97 e pós-graduação em qualquer área.
Redes de Computadores I	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Banco de Dados I	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Engenharia de Software I	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Estruturas de Dados	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

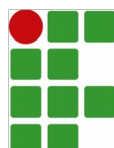
	de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Linguagens e Técnicas de Programação II	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Redes de Computadores II	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Banco de Dados II	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Cálculo Diferencial e Integral	Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Matemática ou Licenciatura em Matemática ou Bacharelado em Matemática com Formação Pedagógica para Docente em conformidade com a Resolução CNE/CBE n.º 2/97 e pós-graduação em qualquer área.
Engenharia de Software II	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

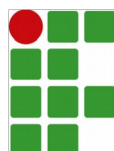
	qualquer área.
Linguagens e Técnicas de Programação III	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Sistemas Operacionais	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Aspectos Teóricos da Computação	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Comércio Eletrônico	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Gestão de Serviços e Infraestrutura de TI	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

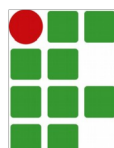
Interface Homem-máquina	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Linguagens e Técnicas de Programação IV	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Metodologia Científica	Qualquer curso em nível de graduação e pós-graduação em qualquer área.
Redes de Computadores III	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Probabilidade e Estatística	Licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Matemática ou Licenciatura em Matemática ou Bacharelado em Matemática com Formação Pedagógica para Docente em conformidade com a Resolução CNE/CBE n.º 2/97 e pós-graduação em qualquer área.
Gerência de Projetos de TI	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Gestão da Informação	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Inteligência Artificial	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Segurança da Informação	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Empreendedorismo	Graduação em Administração ou Gestão Pública e pós-graduação em qualquer área.
Governança de TI	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Liderança de Equipes	Graduação em Administração ou Gestão Pública e pós-graduação em qualquer área.
Noções de Direito em TI	Graduação em Direito e pós-graduação em qualquer área.
Residência em Sistemas de Informação I	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para

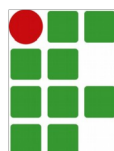




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Tópicos em Sistemas de Informação I	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Residência em Sistemas de Informação II	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Seminários	Qualquer curso em nível de graduação e pós-graduação em qualquer área.
Tópicos em Sistemas de Informação II	Graduação em Engenharia da Computação ou Ciência da Computação ou Informática ou Sistemas de Informação ou Sistemas para Internet ou Processamento de Dados ou Computação ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas ou Redes de Computadores ou Engenharia de Software e pós-graduação em qualquer área.
Fundamentos de Libras	Graduação em Letras/Libras e pós-graduação em qualquer área ou graduação em Letras com Pós-graduação em Libras.

Vale destacar que dos 58 professores que formam o corpo docente do *Campus*, somente 9 ainda não concluíram pós-graduação stricto sensu, mas a maioria está em andamento, ou seja, cursando mestrado. Vale ressaltar que desse quadro de professores 54 trabalham em regime de dedicação exclusiva ao IFTO, constituindo assim um colegiado robusto para atender a todas





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

necessidades do curso, dos discentes e da comunidade de Porto Nacional.

O IFTO conta com diversas políticas que promovem e incentivam a qualificação destes profissionais. Através do programa Pró-Qualificar, bolsas de estudo e de reembolso contemplam professores que estão em complementação de currículo, especialmente, estudantes de pós-graduação. Além disso, 10% dos professores do *Campus* gozam de afastamento integral para cursar pós-graduação stricto sensu.

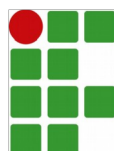
3.3 PERFIL DO CORPO TÉCNICO

Para o desenvolvimento das atividades práticas do curso, o *campus* conta no seu quadro de servidores com técnico-administrativos e com Técnicos de Laboratórios.

O quadro a seguir apresenta o perfil de formação acadêmica dos servidores técnicos:

Quadro 4: Perfil de formação acadêmica dos servidores técnicos

SERVIDOR TAE	FORMAÇÃO		Cargo	REGIME DE TRABALH O
	GRADUAÇÃO O	PÓS- GRADUAÇÃO O		
Adriana Coimbra Rodrigues	Graduação em Ciências Contábeis	Especialização em Gestão Econômica	Assistente em Administração	40 h
Ângelo Ricardo Balduino	Graduação em Ciências	Doutorado em Ciências do Ambiente	Técnico de Laboratório	40 h
Antônia Lima de Araújo	Graduação em Biblioteconomia		Bibliotecário	40 h
Antônio Roberto da Silva Oliveira Filho			Assistente em Administração	40 h
Camila Bianca	Graduação em		Assistente	40 h

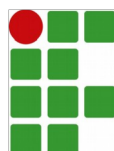


Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

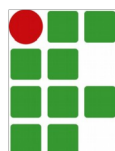
da Silva	Gestão de Recursos Humanos		em Administração	
Cláudia Gomes Pacheco de Souza	Graduação em Enfermagem	Especialização em Gestão em Enfermagem	Enfermeiro	40 h
Cynthia Gomes de Sousa Costa			Assistente em Administração	40 h
Diego Paulino Galhardo	Graduação em Psicologia	Mestrado em Psicologia	Psicólogo	40 h
Eliana Carvalho de Oliveira	Graduação em Enfermagem		Técnico em Enfermagem	40 h
Elida Gonçalves Guimarães Sousa	Graduação em Arquitetura e Urbanismo	Especialização em Arquitetura de Interiores	Arquiteto e Urbanista	40 h
Euzébio Martins Alves	Graduação em Computação	Especialização em Tecnologias para Aplicações Web	Técnico de Tecnologia da Informação	40 h
Genival Francisco de Carvalho	Graduação em Ciências Contábeis	Especialização em Gestão Pública	Contador	40 h
Gerlany da Silva Sousa Scavone	Graduação em Pedagogia - Docência da Educação Infantil / Administração Educacional	Especialização em Avaliação Educacional	Auxiliar em Administração	40 h
Greiciane de Souza Santos	Graduação em Comunicação	Especialização em Língua	Jornalista	25 h





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

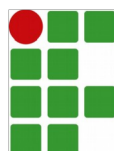
	Social - Jornalismo em Multimeios	Portuguesa		
Gutemberg de Sousa da Conceição	Graduação em Ciências Contábeis		Assistente em Administraç ão	40 h
Haroldo Pereira Costa	Graduação em Letras Língua Portuguesa e respectivas Literaturas	Mestrado Profissionaliz ante em Ciências Ambientais	Técnico em Assuntos Educacionai s	40 h
Hilana Rodrigues Bezerra	Graduação em Letras - Português e Inglês e Respectivas Literaturas	Especialização em História e Cultura Africana e do Negro no Brasil	Assistente em Administraç ão	40 h
Ismael Aires Matos	Graduação em Serviço Social	Especialização em Planejamento e Gestão de Projetos Sociais	Assistente Social	40 h
Ivanete Cordeiro Fernandes da Silva			Auxiliar de Biblioteca	40 h
Jânio Teixeira Rodrigues	Graduação em Administração		Administra dor	40 h
João Vitor Vilela Silva	Graduação em Sistemas Para Internet	Especialização em Pós- Graduação Lato Sensu em Docência na Educação P	Técnico de Laboratório	40 h
Josafa Costa Sousa	Graduação em Engenharia		Eletricista	40 h





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

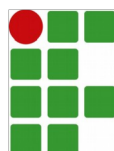
	Civil			
José Ferreira Lima	Graduação em Ciências Contábeis	Especialização em Gestão Pública	Técnico em Contabilidade	40 h
Kim Nay dos Reis Wanderley de Arruda Figueiredo	Graduação em Administração de Empresas	Mestrado em Educação	Assistente em Administração	40 h
Lelma Nunes Silva Barbosa	Graduação em Geografia		Tradutor Interpretador de Linguagem Sinais	40 h
Lucivan Augusto da Silva	Graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia	Mestrado em Educação	Pedagogo	40 h
Ludimilla Alves Mota	Graduação em Farmácia	Especialização em Tecnologia Industrial Farmacêutica	Técnico de Laboratório Área	40 h
Manoel Nazareno Negrão Farias	Graduação em Biblioteconomia		Bibliotecário-Documentalista	40 h
Maria da Consolação dos Santos Cardoso Lima	Graduação em Letras - Português e Respectivas Literaturas		Auxiliar de Biblioteca	40 h
Moara Coelho Costa	Graduação em Comunicação Social	Especialização em Gestão Pública	Assistente em Administração	40 h
Orismar Divino Carneiro Soares	Graduação em História		Assistente em	40 h





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

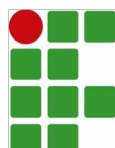
de Franca			Administração	
Paulina Gomes da Silva	Graduação em Segurança no Trabalho		Auxiliar de Biblioteca	40 h
Raimundo Gomes Junior	Graduação em Administração		Assistente de Aluno	40 h
Renan Souza Albuquerque	Graduação em Sistemas Para Internet	Especialização em Gestão Pública	Analista de Tecnologia da Informação	40 h
Ricardo Asevedo Soares Teixeira	Graduação em Biologia		Técnico de Laboratório Área	40 h
Ricardo Carilo Vivas	Graduação em Administração de Empresas	Especialização em Gestão Pública	Administrador	40 h
Rony Ely Malheiro de Carvalho	Graduação em Gestão Pública	Especialização em Gestão Estratégica de Pessoas	Assistente em Administração	40 h
Rosaly Justiniano de Souza Rocha	Graduação em História	Mestrado em Geografia	Assistente em Administração	40 h
Shirley Alves Viana Vanderlei	Graduação em Pedagogia	Mestrado em Geografia	Pedagogo	40 h
Thaiana Grécia Vieira Sousa	Graduação em Computação		Assistente em Administração	40 h
Valdeir Mezencio de Avelar	Graduação em Letras		Assistente de Aluno	40 h
Wesley Vieira da Silva	Graduação em Pedagogia	Especialização em	Técnico em Assuntos	40 h





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

		Orientação, Gestão e Supervisão Educativa	Educativas	
Zeni Silvério dos Reis	Graduação em Letras		Assistente de Aluno	40 h



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

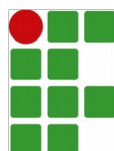
3.4 SERVIDORES TERCEIRIZADOS

Setor	Quantidade de postos
Vigilância	4
Serviços gerais	13
Apoio	Motorista - 2
	Copeira - 1
	Agente de Portaria - 1
	Serviços braçais - 2
	Telefonista - 1
	Jardineiro - 1
	Operador de reprografia - 1
	Encarregado - 1
	Artífice de Manutenção - 1
	Artífice de Reparo de Condicionador de ar - 1

3.5 DO COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de Curso será composto por atores da educação diretamente relacionados ao curso, são eles: o coordenador do curso, os professores que ministram componentes curriculares ofertados no semestre em execução, os técnico-administrativos em educação que atuem em ambientes didáticos especializados como laboratório didático, unidade de produção e unidade processamento; dois estudantes do curso e seus respectivos suplentes e um representante da equipe pedagógica e seu respectivo suplente.

Haverá reuniões com periodicidade determinada no calendário escolar e registro de suas decisões. O registro dos trabalhos realizados pelo Colegiado do Curso será mantido através de



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

sistema web, o qual permitirá o acompanhamento e a execução dos processos, bem como das decisões tomadas. Tal mecanismo possibilitará a realização de avaliações periódicas de desempenho, secundando para ajustes das práticas de gestão.

O funcionamento do Colegiado de Curso, sua composição e suas atribuições seguem o disposto no Regulamento da Organização Didático-pedagógica do IFTO, em vigência.

3.6 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se de um grupo de professores com atribuições acadêmicas de acompanhamento que atua no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso, conforme Resolução CONAES n.º 1 de 17 de junho de 2010 e suas alterações.

Todos os cursos de graduação oferecidos pelos *campi* do IFTO instituem seu NDE e asseguram, sempre que possível, estratégia de renovação parcial de seus integrantes, de modo a garantir a continuidade do processo de acompanhamento do curso.

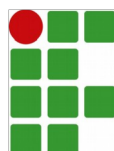
O funcionamento do NDE, sua composição e suas atribuições seguem o disposto no Regulamento da Organização Didático-pedagógica do IFTO, em vigência.

O NDE do curso de Sistema de Informação do *Campus* Porto Nacional será designado através de portaria.

4 DOS AMBIENTES E EQUIPAMENTOS

O *Campus* Porto Nacional do IFTO possui uma ampla área em uma região economicamente efervescente da cidade de Porto Nacional. Seu acesso se dá pela Avenida Tocantins, no Bairro Jardim América, fato que possibilita a chegada à unidade seja através do transporte coletivo municipal, seja pelos serviços intermunicipais.

A seguir, apresentamos os dados básicos da infraestrutura geral do *campus*.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

4.1 SALA DE PROFESSORES

No espaço de trabalho coletivo, localizado nas salas 12 e 13 do Bloco I, os docentes dispõem de uma mesa ampla, a qual comporta cerca de 20 pessoas sentadas. Além disso, há computadores e uma impressora compartilhada. Nesse ambiente (espaço de trabalho coletivo) existem armários com chaves e identificação individual de cada docente para guarda de seus pertences. Como recurso de acomodação, o espaço conta com frigobar, bebedouro e poltronas, para si e visitantes. Este espaço possui 41,24 m².

No que se refere ao espaço de trabalho individualizado, há um número significativo de cabines para atendimento a discentes (e outros demandantes). Nesse espaço de trabalho individualizado, os docentes dispõem de mesas de trabalho com cadeiras, sendo que algumas cabines contam, adicionalmente, com computadores e acesso à Internet.

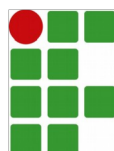
4.2 SALA DA COORDENAÇÃO DE CURSO

A sala da coordenação do curso, devidamente climatizada, está equipada com dois computadores e acesso à Internet, telefone, armários e poltronas. Trata-se de um ambiente necessariamente identificado, inclusive para atendimento a pessoas com deficiências visuais. O ambiente possui 16 m², suficiente para atendimento individualizado ou coletivo (desde que não seja grande o número de pessoas).

4.3 SALAS DE AULA

Quanto às salas de aula, o *Campus* Porto Nacional dispõe de ampla estrutura para atendimento a discentes do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. Essas salas estão distribuídas no Bloco II (primeiro piso) e no Bloco III.

Todas as salas são devidamente climatizadas, o que torna o ambiente mais adequado ao processo de construção dos saberes inerentes ao curso. Além disso, possuem quadros próprios e devidamente afixados, bem como aparelhos de projeção também próprios. Todas as salas de aula possuem, ainda, sinal de internet wi-fi (em processo de melhoria da velocidade de carregamento de



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

dados).

Tabela 2 - Infraestrutura Geral do Campus Porto Nacional (Bloco II – Primeiro Piso e Bloco III)

Bloco II (primeiro piso)		Bloco III	
Ambientes	Área (m²)	Ambientes	Área (m²)
Sala 25	56,0	Sala 38	65,41
Sala 26	56,0	Sala 39	65,41
Sala 27	56,0	Sala 40	43,64
Sala 28	56,0	Sala 41	43,64
Sala 29	56,0	Sala 44	65,41
Sala 30	56,0	Sala 45	65,41
Sala 31	56,0	Sala 46	65,41
Sala 32	56,0	Sala 47 – Laboratório de Robótica	43,18
Sala 33	56,0	Sala 55	65,41
Sala 34	56,0	Sala 56	65,41
Sala 35	56,0	Sala 57	65,41
Sala 36	56,0	Sala 58	43,18
S/N		Sala das Comissões	12,00
Subtotal	672,0	Subtotal	708,92
Área Total (m²)			1.380,92

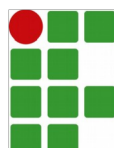
4.4 AMBIENTES DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS

Os laboratórios a serem utilizados atendem às necessidades dos estudantes do início ao término do curso, sendo adequados às atividades propostas neste projeto.

O Campus Porto Nacional dispõe, ainda, de outros ambientes pedagógicos que, direta ou indiretamente, contribuem para o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem e dos vínculos sócio-afetivos dos estudantes do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. A listagem com as respectivas áreas desses ambientes está descrita na tabela 3.

Tabela 3 - Espaços Pedagógicos

Ambientes	Área (m2)
-----------	-----------



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

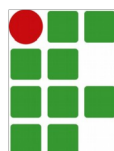
Ginásio Poliesportivo	Geral – 1.694,00
	Palco Multiuso – 71,53
Campo de Futebol <i>Society</i>	1.732,59
Campo de Areia	366,32
Sala de Reuniões - Miniauditório (60 lugares)	84,6
Laboratório de Biologia	103,04
Laboratório de Química	102,9
Laboratório de Física	87,24
Área de Vivência (Bloco II)	745
Residência Pedagógica	65,41
Espaço <i>Kids</i>	65,41
Área Total (m2)	5.118,04

4.4.1 Ambiente Virtual de Aprendizagem

Não se aplica.

4.4.2 Laboratórios

O *Campus* Porto Nacional do IFTO conta, atualmente, com 6 (seis) laboratórios de Informática dedicados ao uso lógico, isto é, para manuseio de softwares diversos, bem como para acesso à Internet. Conta também com um laboratório de hardware equipado com computadores e equipamentos periféricos para montagem, desmontagem e manutenção, além de ferramentas adequadas para tais práticas. Existe ainda um laboratório de redes e sistemas distribuídos, dedicado a atividades relacionadas à comunicação e serviços distribuídos. Consta a seguir, na tabela 4, a capacidade de atendimento dos laboratórios do *Campus*.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Tabela 4: Laboratórios a serem utilizados pelo curso

Nome do Laboratório		Área Física (m2)	Uso
1	Laboratório de Informática I	65,23	Geral
2	Laboratório de Informática II	65,23	Geral
3	Laboratório de Informática III	43,18	Geral
4	Laboratório de Informática IV	65,41	Geral
5	Laboratório de Informática V (redes e sistemas)	65,41	Específico
6	Laboratório de Informática VI	65,41	Geral
7	Laboratório de Informática VII	65,41	Geral
8	Laboratório de Informática (hardware)	65,41	Específico
9	LABEMAD	65,41	Específico
10	Clube de Robótica	43,18	Específico

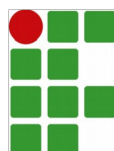
Todos os laboratórios possuem os seguintes softwares: Sistemas Operacionais Windows 10 e Linux Mint 19; as ferramentas de escritório PacoteOffice 2016, Libreoffice, Foxit Reader, Winrar, Mozilla Firefox, Chrome, Notepad ++; e ainda as ferramentas de desenvolvimento Codebloccs, Netbeans, XAMPP e Visual Code Studio.

Quanto à distribuição de computadores entre os laboratórios, temos a seguinte composição:

- Laboratório 1 - 30 máquinas, 1 para o professor e 29 para os estudantes;
- Laboratório 2/EAD - 25 máquinas, sendo 1 para o professor e 24 para os estudantes. Também disponível como laboratório de EAD;
- Laboratório de Redes - 22 máquinas para uso em disciplinas de redes, banco de dados e gerenciamento;
- Laboratório 6 - 25 máquinas;
- Laboratório 7 - 42 máquinas. 1 para o professor e 41 para os estudantes;

4.5 BIBLIOTECA

A Biblioteca Rachel de Queiroz do *Campus* Porto Nacional do IFTO tem como objetivo oferecer apoio e informações às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

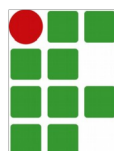
Campus. Sua missão é promover o acesso, recuperação e disseminação da informação, contribuindo para a formação de profissionais e cidadãos comprometidos com o desenvolvimento de uma sociedade democrática e inclusiva. No cumprimento de sua missão, a biblioteca oferece serviço de atendimento ao usuário, consulta local e on-line, empréstimo domiciliar, renovação do empréstimo (local e on-line), reserva de livros, catalogação na fonte, orientação/elaboração de ficha catalográfica, declaração de nada consta, visitas orientadas, rede wi-fi (sem fio) para notebooks e smartphones, ajuda aos usuários quanto à localização de obras no acervo, treinamento e acesso ao Portal de Periódicos, entre outros. O acervo pode ser consultado diretamente pelo seguinte endereço eletrônico: <https://biblioteca.ifto.edu.br/>

Quanto ao seu horário de funcionamento, a biblioteca presta atendimento ininterrupto das 8h às 22h, de segunda a sexta-feira, inclusive aos sábados, quando letivos. Dispõe, ainda, de um corpo técnico devidamente capacitado para atender aos diversos usuários (estudantes, técnicos-administrativos, professores e comunidade em geral). Conta com todo o seu acervo devidamente catalogado, com possibilidade de consulta virtual por meio do “Sistema Sophia Biblioteca”.

Dispõe, ainda, de acervo em diferentes formatos: livros, periódicos, TCCs, CDs. Seu acervo é gerenciado pelo Sistema SophiA Biblioteca e tombado junto ao patrimônio do *Campus*. Com relação aos livros impressos, a biblioteca conta com mais de 1800 (mil e oitocentos) títulos e mais de 6.000 (seis mil) exemplares. Existem, ainda, mais de 200 (duzentos) trabalhos acadêmicos em formato impresso e digital.

Além disso, o Instituto Federal do Tocantins (IFTO) realizou a integração da Biblioteca Virtual Pearson Education do Brasil com o Sistema SophiA Biblioteca, de modo a assegurar a todos os estudantes e servidores do IFTO o acesso contínuo e de qualidade às mais diversas fontes de pesquisa, presentes nos acervos virtuais de aprendizagem, em tempo integral.

A Biblioteca Rachel de Queiroz, recém-reestruturada, está instalada no Bloco V do *Campus* Porto Nacional do IFTO, e está equipada com equipamentos eletrônicos de prevenção de furtos e sistema de gerenciamento do acervo. Na tabela abaixo, temos um demonstrativo do espaço físico.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



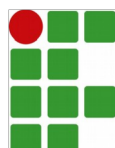
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Biblioteca	
Ambiente	Área (m²)
Acervo + Recepção + Área de leitura	175,53
Coordenação da Biblioteca	22,00
Processamento Técnico	22,00
Cabines de estudo individual	42,18

A biblioteca conta com um regulamento que visa disciplinar os procedimentos de funcionamento e define sua estrutura organizacional, bem como estabelece regras que regem e orientam as rotinas e os serviços por ela prestados. Há ainda um guia com a finalidade de orientar seus usuários quanto aos serviços oferecidos e como utilizá-los e usufruir da melhor maneira possível, além de direcionar quanto aos seus deveres dentro dos espaços da biblioteca. Tanto o regulamento quanto o guia estão disponíveis em <<<http://www.ifto.edu.br/porto/campus-porto/ensino/biblioteca/documentos>>>.

Visando garantir o acesso pelas pessoas com necessidades educacionais especiais a biblioteca possui piso tátil em faixa alto relevo fixadas no chão para fornecer auxílio na locomoção pessoal de deficientes visuais. Existe um computador exclusivo para estudantes de baixa visão com programa instalado denominado Dosvox que é um sistema computacional baseado no uso intensivo de síntese de voz que se destina a facilitar o acesso dos estudantes com necessidades visuais aos computadores.

O prédio está localizado em uma área arejada, possuindo grandes janelas em vidro em um dos lados do prédio, que permitem boa iluminação natural. A biblioteca possui condicionadores de ar para climatização dos ambientes. O prédio recebe periodicamente manutenção preventiva e corretiva em rede sanitária, rede elétrica e hidráulica, pinturas, etc. Na prevenção contra infiltração, é realizada a manutenção do telhado e a limpeza de todo sistema de escoação (telhas, rufos e calhas). Em relação à prevenção contra incêndio, além da manutenção preventiva realizada na rede elétrica, a biblioteca possui extintores de incêndio localizados estrategicamente.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

No controle de sinantrópicos é realizada, pelo menos uma vez ao ano, a dedetização entre outros procedimentos para a prevenção e controle de pragas urbanas. No que se refere à higienização e limpeza da biblioteca, a Instituição possui contrato com empresa que presta o serviço de limpeza do ambiente todos os dias, removendo papéis e poeira dos móveis e pisos, mantendo sempre o ambiente higiênico e agradável.

É proibida a entrada e consumo de alimentos e bebidas de qualquer natureza, exceto água, no seu interior, de forma a evitar danos aos livros que estão sendo utilizados. Tendo em vista que todo o acervo é considerado patrimônio, caso ocorra danos ocasionados por alimentos e bebidas o usuário ficará responsável pela substituição do bem danificado.

Os livros estão armazenados em locais apropriados, em estantes de aço que suportam mais peso e evitam a proliferação de cupins e outros insetos. As estantes estão instaladas com espaço mínimo de 0,90 cm de corredor, o que permite uma adequada circulação de pessoas, inclusive a passagem de cadeira de rodas.

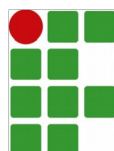
4.6 REFEITÓRIO

O *Campus* Porto Nacional possui refeitório que fica localizado no hall do Bloco II. O espaço inclui cozinha (com equipamentos como: geladeira e micro-ondas), despensa e espaço com cadeiras e mesas para que os alunos realizem suas refeições. O espaço possui 200 metros quadrados com piso tátil e lixeiras.

4.7 ESPAÇO DE VIVÊNCIA DISCENTE

O *Campus* Porto Nacional possui cantina e áreas de circulação e vivência entre os blocos com bancos dispostos nesses espaços, atendendo às condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme Decreto 5.296/2004. Possui, também, um Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE), com trabalho voltado especificamente às políticas de acessibilidade.

As instalações físicas do *Campus* possuem rampas, em sua grande maioria com corrimãos,



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

que permitem o acesso das pessoas com deficiência física aos espaços de uso coletivo da instituição, assim como às salas de aula e laboratórios.

Há reservas de vagas em estacionamentos nas proximidades da instituição e banheiros adaptados que dispõem de portas largas e espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas, com barras de apoio nas paredes dos banheiros, nos boxes e em torno das cubas, além de lavabos e bebedouros instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas.

4.8 AMBIENTE DE ACESSO ÀS TICs

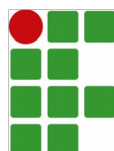
A fim de apoiar os estudantes que não possuem computadores ou acesso à internet, os mesmos poderão fazer uso dos laboratórios listados na seção 4.4.2, desde que estejam disponíveis e devidamente reservados pelo docente responsável pela disciplina a ser trabalhada. Para tanto, o discente deverá fazer a solicitação ao docente que, por sua vez, poderá fazer a reserva utilizando sistema informatizado, assegurando o acesso aos laboratórios de forma igualitária.

5 DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO DO PROJETO DE CURSO

A coordenação do curso adotará como mecanismo de acompanhamento acadêmico e administrativo os resultados obtidos por meio das avaliações no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - Sinaes: resultados obtidos de avaliações da CPA, resultados e recomendações extraídas de relatórios dos avaliadores do MEC/INEP e resultado do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). Considerando-se esses resultados, serão propostas ações que visem corrigir aspectos não satisfatórios.

A avaliação do curso será objeto de constante atenção por parte da coordenação do curso e do Núcleo Docente Estruturante (NDE). Contemplará, além do curso em si, a articulação deste com o mercado de trabalho em contraste com a formação do estudante, incluindo todo o pessoal e todas as instâncias envolvidas: curso, estudante, professor, gestores, instituição, interação com os APLs.

No âmbito do IFTO, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), que pertence à estrutura administrativa da instituição, tem como função a avaliação acadêmica e administrativa. Realizará avaliações institucionais, cujos resultados serão aproveitados para as intervenções de melhoria nas



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

condições de oferta do curso.

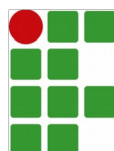
A coordenação deste curso, bem como seu respectivo colegiado e Núcleo Docente Estruturante buscarão o acompanhamento contínuo no sentido de munir-se de informações para melhorar o projeto do curso e a formação profissional para atuação local, regional, estadual e nacional. Encontros de egressos, bem como reuniões com as representações estudantis (Centros Acadêmicos - CAs) também são uma prática constante no processo de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso – PPC.

Outras avaliações poderão ser criadas de forma que permita alcançar excelência na gestão e funcionamento do curso e na formação profissional dos estudantes. Após a coleta de indicadores, serão realizadas reuniões com professores, estudantes e demais agentes formadores envolvidos, para a discussão de resultados da avaliação prévia, definição de medidas de superação de problemáticas e planejamento de interferências que subsidiem os ajustes necessários.

5.1 CPA – COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO

A Comissão Própria de avaliação (CPA) é o órgão colegiado de natureza deliberativa e normativa, no âmbito dos aspectos avaliativos acadêmicos e administrativos, e tem por finalidade avaliar a instituição nas doze dimensões avaliadas pelo MEC. A CPA do *campus* é composta por representantes dos professores, dos estudantes e dos técnico-administrativos, e realiza, dentre outras atribuições, atividades para fomento da importância de se realizar uma avaliação interna da instituição – sensibilização -, cria instrumentos e formas de avaliação interna - questionário ou outros -, divulga os resultados para a comunidade acadêmica, entrega os relatórios para as partes interessadas, e incentiva a comunidade acadêmica a desenvolver planos de ação para melhorias.

Pautando-se, sobretudo, pela utilização dos resultados obtidos nas avaliações da CPA, a Coordenação de Curso deverá adotar como mecanismo de acompanhamento acadêmico-administrativo destes resultados a realização de reuniões/encontros/discussões. Momentos esses caracterizados pela troca de experiências, levantamento de demandas e apresentação de críticas



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

construtivas.

Em articulação com instituições públicas e privadas, em especial, as de classe e de representatividade social, por meio de seus representantes, a Coordenação de Curso deverá realizar acompanhamento constante das necessidades da comunidade industrial, empresarial civil, acerca da formação que se deseja para os profissionais que venham a atuar na cidade Porto Nacional - TO.

5.2 ENADE – EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DE ESTUDANTES

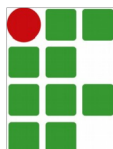
Constitui papel do Colegiado do Curso acompanhar o processo do Exame Nacional de Desempenho de Acadêmicos (ENADE) e propor ações que garantam um nível de avaliação adequado junto ao Ministério da Educação (MEC). Tais ações deverão ser definidas em reuniões, como por exemplo, a realização de simulados, antecedendo ao momento de aplicação do ENADE.

5.3 OUTRAS FORMAS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O Encontro de Egressos será outra forma de acompanhamento, na qual estudantes que já tenham finalizado seus estudos no *campus* participam de um momento coletivo de troca de experiências e confraternização. Dentre os principais assuntos que compõem a pauta do evento, estão: avaliação das dificuldades de inserção dos egressos no mercado de trabalho e a relação com a formação fornecida.

Além dos mecanismos já apresentados, outros dois momentos ocorrem mais frequentemente: reunião de Colegiado de Curso para realização do planejamento anual de aquisição que auxilia no direcionamento dos recursos financeiros no atendimento das demandas mais prioritárias para o bom andamento das atividades do curso, garantindo assim a qualidade pretendida, e reunião com Representatividade Estudantil – Centro Acadêmico - para realização de discussões acerca da aplicabilidade do recurso de Assistência Estudantil, do atendimento de demandas e da apresentação do planejamento anual de ações.

Antônio da Luz Júnior
Reitor do Instituto Federal do Tocantins



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

BASE LEGAL

BRASIL. **Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. **Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999.** Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

BRASIL. **Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000.** Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei n.º 10.861 e 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.

BRASIL. **Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes.

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

BRASIL. **Lei n.º 12.764, de 27 de dezembro de 2012.** Estabelece a Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

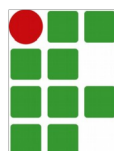
BRASIL. **Lei n.º 13.168, de 6 de outubro de 2015.** Altera a redação do § 1º do art. 47 da Lei nº 9.394/1996.

BRASIL. **Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002.** Estabelece as Políticas de Educação Ambiental.

BRASIL. **Decreto n.º 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da 9.394/96.

BRASIL. **Decretos n.º 5.296/2004, nº 6.949/2009, nº 7.611/2011 e Portaria MEC Nº 3.284/2003.** Estabelecem condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

BRASIL. **Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Sinais – Libras.

BRASIL. **Decreto n.º 8.268, de 18 de junho de 2014.** Altera o Decreto n.º 5.154, de 23 de julho de 2004.

BRASIL. **Decreto n.º 9.235, de 15 de dezembro de 2017.** Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino.

CONAES. **Resolução CONAES N.º 01, de 17 de junho de 2010.** Normatiza o Núcleo Docente Estruturante.

IBGE. **Cidades e Estados.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to/>.

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º 51/2016/CONSUP/IFTO, de 7 de outubro de 2016. Regulamento da Organização Didático-Pedagógica dos cursos de Graduação, 2016.** Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/centrais-de-conteudos/documentos-institucionais>.

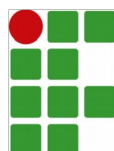
IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º 81/2019/CONSUP/IFTO, de 18 de dezembro de 2019. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFTO 2020-2024.** Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/centrais-de-conteudos/documentos-institucionais>.

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Projeto Pedagógico Institucional (PPI).** Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/centrais-de-conteudos/documentos-institucionais>.

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º 63/2020/CONSUP/IFTO, 11 de novembro de 2020.** Estabelece procedimentos para criação, implantação, execução, alteração e encerramento de cursos. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/centrais-de-conteudos/documentos-institucionais>.

IFTO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º 28/2021/CONSUP/IFTO, de 4 de fevereiro de 2021.** Aprova o Regulamento da Curricularização da extensão nos cursos de graduação presenciais e a distância do Instituto Federal do Tocantins.

MEC/CNE. **Resolução CNE/CP N.º 01 de 17 de junho de 2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

MEC/CNE. **Parecer CNE/CES n.º 8, de 31 de janeiro de 2007.** Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

MEC/CNE/CES. **Resolução CNE/CES n.º 2, de 18 de junho de 2007.** Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

MEC/CNE. **Resolução CNE/CES n.º 3, de 2 de julho de 2007.** Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.

MEC/CNE. **Parecer CNE/CP n.º 8, de 6 de março de 2012.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

MEC/CNE. **Parecer CNE n.º 136, 9 de março de 2012.** Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação.

MEC/CNE. **Resolução CNE/CP n.º 1 de 30 de maio de 2012.** Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

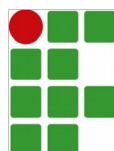
MEC/CNE. **Resolução CNE n.º 5, de 16 de novembro de 2016.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências.

MEC/SERES. **Portaria Seres/MEC n.º 23/2017 – Artigo 99.** Dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.

MEC/INEP. **Instrumento de avaliação de cursos de graduação presencial e a distância, 2017.**

MEC/CNE. **Resolução n.º 7/2018, de 18 de dezembro de 2018.** Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei n.º 13.005/201, que aprova o PNE 2014-2024 e dá outras providências

MEC. **Despacho de 24 de dezembro de 2020, pelo Ministro da Educação, Milton Ribeiro.** Prorrogação de novas Diretrizes Curriculares Nacionais, entre elas, a Resolução CNE/CES n.º 7/2018, que estabelece as diretrizes para a Extensão na Educação Superior.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



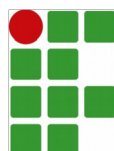
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

_____. **Resolução CNE/CP n.º 1, de 17 de junho de 2004.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: DOU, ano 2004, n. Seção 1, p. 11, 22 jun. 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 12 maio 2020.

_____. **Lei n.º 11.645, de 10 de março de 2008.** Altera a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm. Acesso em: 12 mar. 2020.

_____. **Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, 29 dez. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 12 maio 2020.

_____. **Resolução CNE/CES n.º 5, de 16 de novembro de 2016.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências. Brasília, 16 nov. 2016. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=52101-rces005-16-pdf&category_slug=novembro-2016-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 12 maio 2020.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



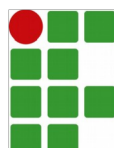
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

REFERÊNCIAS

DEMO, Pedro. **Universidade, Aprendizagem e Avaliação**. Mediação, Porto Alegre, 2004.

OLIVEIRA, T. J.; RODRIGUES, W.; SANTOS, N. Mapeamento dos Arranjos Produtivos Locais no Estado do Tocantins. ReseachGate, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327939816_Mapeamento_dos_Arranjos_Produtivos_Locais_no_Estado_do_Tocantins. Acesso em: 10 out. 2020.

SALLES, Ana Carolina et al. Tecnologia da informação verde: Um estudo sobre sua adoção nas organizações. Revista de Administração Contemporânea, v. 20, n. 1, p. 41-63, 2016.



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br

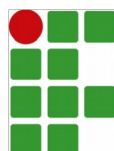


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APÊNDICE A DESCRIÇÃO DAS UNIDADES CURRICULARES

EMENTAS DO 1º PERÍODO

Componente Curricular:	Algoritmos e Lógica de Programação
Ementa	Fundamentos da Lógica de programação estruturada. Conceitos de programação de computadores. Algoritmos. Linguagens de programação. Lógica computacional. Algoritmos e pseudocódigos. Tabelas-verdade. Tipos primitivos de dados. Variáveis, constantes, operadores aritméticos, lógicos e relacionais. Estruturas de seleção. Estruturas de repetição. Vetores e matrizes. Registros. Funções e procedimentos. Utilização e criação de bibliotecas. Operações de entrada/saída em arquivos. Ponteiros de memória.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Prestar consultoria na área de TI; ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multimídia; ● Atuar como empreendedor por meio da criação de empreendimentos inovadores na área de TI; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Interpretar problemas e retirar deles as informações necessárias para a solução a ser desenvolvida (levantamento de dados de entrada e saída e dos processamentos a serem realizados); ● Organizar a solução logicamente; ● Elaborar rotinas para solucionar problemas computacionais; ● Interpretar a lógica computacional; ● Analisar e solucionar problemas em linguagens; ● Utilizar e implementar estruturas de dados básicas, comandos e operações; - Selecionar entre as melhores estruturas de dados, a que melhor se adapta à solução do problema.
	1. FORBELLONE, André L. V. Lógica de programação : a



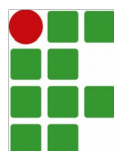
Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Bibliografia Básica	construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª Edição. São Paulo: Editora Pearson, 2005. ISBN: 8576050242 2. MANZANO, José Augusto N. G.; Oliveira, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26. ed. São Paulo: Érica, 2012. 3. LOPES, Anita. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2002.
Bibliografia Complementar	1. MANZANO, José Augusto N. G. Estudo dirigido de linguagem C. 15. ed. São Paulo: Érica, 2012. 2. CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 3. PEREIRA, Silvio do Lago. Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2010. 4. SOUZA, Marco Antônio Furlan de. Algoritmos e lógica de programação. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

Componente Curricular:	Arquitetura e Organização de Computadores
Ementa	Histórico dos sistemas computacionais. Representação dos dados. Aritmética Computacional. Conceitos de lógica digital. Subsistema de memória. Unidade Central de Processamento. Representação das instruções. Execução de programas. Dispositivos de entrada e saída. Arquitetura RISC/CISC. Estrutura e conceitos básicos de sistemas operacionais. O conceito de Processos. Sincronização de processos e comunicação entre processos. Escalonamento de processos. Gerenciamento de memória. Proteção de memória. Memória Virtual. Monoprocessamento e multiprocessamento. Comparação entre sistemas operacionais.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais em geral; ● Prestar consultoria na área de TI; ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multimídia;

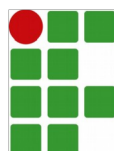




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	● Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em TI para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio; ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Ser capaz de escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;
Habilidades	● Conhecer o processo evolutivo dos computadores; ● Entender o funcionamento de sistemas operacionais; ● Conhecer diferentes arquiteturas de computadores;
Bibliografia Básica	1. TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. 2. STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
Bibliografia Complementar	1. HENNESSY, John L. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2017. 2. HENNESSY, John L.; Patterson, David A. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 3. MONTEIRO, Mário A. Introdução à organização de computadores. Rio de Janeiro: LTC 5ª ed. 2007.

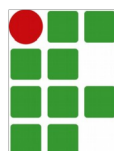
Componente Curricular:	Fundamentos de Matemática
Ementa	Conjuntos numéricos, produtos notáveis, fatoração, potenciação, radiciação, equações, inequações. Unidades de medida. Funções Polinomiais, Exponencial e Logarítmica.
	● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas;





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

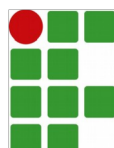
Competências	● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em TI para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio; ● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das Ciências Naturais; ● Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para produção, análise e interpretação de resultados de processos ou experimentos científicos e tecnológicos; ● Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, expressões algébricas, realizando previsões e interpretações
Bibliografia Básica	1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. 2. IEZZI, Gelson; Dolce, Osvaldo; Murakami, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2004 3. PAIVA, Manoel. Matemática Vol.1. Editora Moderna.
Bibliografia Complementar	1. SILVEIRA, Ênio; MARQUES, Cláudio. Matemática – Compreensão e Prática, 9º ano. Editora Moderna. 2. BEZERRA, Manoel Jairo.. Matemática para o ensino médio. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2004. 496p. 3. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. 4. GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. GIOVANNI JR., José Ruy. Matemática fundamental; 2º grau: volume 1.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Componente Curricular:	Introdução à Administração
Ementa	Principais características funcionais de uma empresa, especialmente no que se refere aos aspectos comerciais, produtivos, financeiros, de pessoal, comunicação e tomada de decisão, enfatizando o papel do administrador frente a um mercado dinâmico, onde a empresa se relaciona com variáveis micro e macroeconômicas.
Competências	● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional; ● Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em TI para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio; ● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Discutir as contribuições de diferentes teorias para uma reflexão das principais variáveis que incidem no cenário organizacional; ● Compreender a Ciência Administrativa e os desafios gerenciais, frente aos novos paradigmas do mundo dos negócios; ● Utilizar os conceitos teóricos de como planejar, projetar, implementar, gerenciar e avaliar unidades organizacionais que servem de referência para a eficiência e eficácia organizacional; ● Utilizar técnicas e instrumentos que fundamentem a T.G.A no dia-a-dia da organização.
Bibliografia Básica	1. CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. São Paulo: <i>Campus</i>, 2002. 2. MAXIMINIANO A. C. Introdução à Administração. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2000. 3. SLACK, N. Administração da Produção; São Paulo: Atlas,

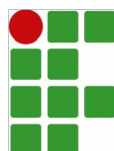




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	2001.
Bibliografia Complementar	1. KWASNICKA, E. L. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Atlas, 1997. 2. CHIAVENATO Idalberto. Administração nos Novos Tempos. S.Paulo: <i>Campus</i>, 2000. 3. FAYOL, Henry. Administração Industrial e Geral. São Paulo : Atlas. 1994. 4. MOTA, F. C. P., VASCONCELOS, I. F. G. de, Teoria Geral da Administração. São Paulo: Pioneira (Thomson Learning). 2002. 5. SILVA, R. O. da. Teorias da Administração. Pioneira. São Paulo, 2001.

Componente Curricular:	Produção e Interpretação Textual
Ementa	Linguagem e comunicação humana. Letramento. Leitura e produção de textos orais e escritos, com enfoque no texto acadêmico: resumo, resenha, artigo e relatório científico, segundo critérios da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Argumentação. Gramática da variedade padrão da Língua Portuguesa aplicada aos textos produzidos pelo discente. Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Competências	● Conceber o papel da linguagem como forma de empoderamento e emancipação humana. ● Desenvolver compreensão textual com autonomia crítica, posicionamento singular e conhecimento de mundo; ● Produzir textos de acordo com diferentes tipos de situação e composição.
Habilidades	● Conhecer e saber utilizar algumas estratégias de leitura e produção de textos orais e escritos, considerando os gêneros textuais diversos. ● Aplicar a forma textual adequada à estrutura linguística exigida pelas finalidades do gênero textual. ● Elaborar textos em variados gêneros discursivos, com destaque para os gêneros acadêmicos.
Bibliografia Básica	1. ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antônio. Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores. 9ed.

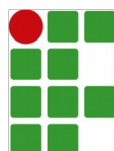




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	São Paulo: Atlas, 2010. 2. FARACO, Carlos Alberto. Oficina de texto. 11. ed Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 3. MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11ed. São Paulo: Atlas, 2010. 4. MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008.
Bibliografia Complementar	1. GOLD, Miriam. Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. 2. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia. Resumo. São Paulo: Parábola, 2004. 3. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia. Resenha. São Paulo: Parábola, 2004. 4. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia. Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola, 2005. 5. NEVES, Maria Helena de Moura. Gramática de usos do português. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2011.

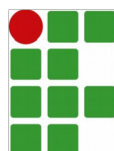
Componente Curricular:	Sociedade e Contemporaneidade
Ementa	Estudo dos fundamentos teóricos, filosóficos e conceituais das Ciências Sociais (Antropologia, Ciência Política e Sociologia), e sua aplicabilidade no contexto local, regional, nacional e internacional para a compreensão dos fenômenos sociais, políticos e culturais das sociedades contemporâneas. Educação em Direitos Humanos. Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.
Competências	● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Entender as concepções de sociedade em sua complexidade e polissemia: humana, técnica e político-social.
	● Criar argumentos claros e contextualizados a partir de fatos reais;





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Habilidades	● Ler, interpretar e produzir textos e discursos; ● Desenvolver relações entre fatos históricos e acontecimentos contemporâneos; ● Propor modelos ou respostas para o desenvolvimento das sociedades; ● Demonstrar capacidade de análise e reflexão sobre as teorias da contemporaneidade; ● Discutir os aspectos centrais da sociedade da informação.
Bibliografia Básica	1. BAUMAN, Zygmunt. Globalização. As consequências humanas. Rio de Janeiro: Zahar, 1999. 2. HOBBSBAWM, Eric. Era dos extremos – O breve século XX 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. * 3. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Sociologia Geral. São Paulo. Ed. Ática. 7ª Ed.: 2010. 4. BAUMAN, Zygmunt. O mal-estar da pós-modernidade. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar. 1ª Ed., 1998.
Bibliografia Complementar	1. ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2000. * 2. LÉVY, Pierre. Ciberultura. São Paulo: Ed. 34, 2000. * 3. PHILIPPI, Arlindo. Educação Ambiental e Sustentabilidade. São Paulo: Ed. Manole, 2ª Ed. 2016. 4. TOURAINE, Alain. Crítica da modernidade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.* 5. WEBER, Max. A Ética Protestante e “Espírito” do Capitalismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
Periódicos	● ASSIS, Aline Silveira de. Cultura e classe social na pós-modernidade: tensões e perspectivas. Educação, 01 de January, 2006, Vol. 5. pp. 1-15. ● AQUINO, Mirian de Albuquerque; SANTANA, Vanessa Alves. Entre a informação e o conhecimento, imbricam-se tensas relações para inclusão de negros na sociedade contemporânea. PBCID - pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e biblioteconomia. 2011, Vol. 6, n.º 1. pp. 146-173. ● FERREIRA, Vanessa Capistrano. Debilidades d reconhecimento: inclusão e inferiorização em tempos de crise migratória. RIDH- Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos. 2017. Vol. 5. n.º 1. pp. 37-56.

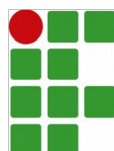




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

EMENTAS DO 2º PERÍODO

Componente Curricular:	Fundamentos de Sistemas de Informação
Ementa	Introdução a Teoria Geral dos Sistemas. Princípios gerais dos sistemas. Tipologia das organizações. Conceituação básica de dados, informação, conhecimento e sistemas de informação. Estruturas organizacionais e sistemas de informação. Os tipos de sistemas de informação. Noções de inteligência organizacional e competitiva. O pensamento sistêmico aplicado na resolução de problemas e às organizações. Papel da Aprendizagem Organizacional na implementação dos planos de Sistemas de Informação. Políticas de Educação Ambiental.
Competências	● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais em geral; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de TI em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional;
Habilidades	● Reconhecer um sistema, seus componentes e características; ● Identificar e classificar modelos de sistemas; ● Interpretar e resolver problemas que envolvam conflitos de interesses.



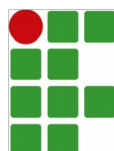
Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	● Aplicar os conhecimentos adquiridos em situações reais que envolvam sistemas e modelos de sistemas; ● Abstrair a importância dos Sistemas de Informação para as organizações; ● Identificar e classificar modelos de sistemas.
Bibliografia Básica	1. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 2. CÔRTEZ, Pedro Luiz. Administração de Sistemas de Informação. São Paulo: Saraiva, 2008. 3. STAIR, Ralph M. Princípios de sistemas de informação. [2. ed., 4. reimpr.] São Paulo: Cengage Learning, 2014.
Bibliografia Complementar	1. BEUREN, Ilse Maria. Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. 2. ed São Paulo: Atlas, 2014. 2. REZENDE, Denis Alcides. Planejamento de sistemas de informação e informática: guia prático para planejar a tecnologia da informação integrada ao planejamento estratégico das organizações. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 3. AUDY, Jorge Luis Nicolas; Andrade, Gilberto Keller de; Cidral, Alexandre. Fundamentos de sistemas de informação. Porto Alegre: Bookman, 2005.

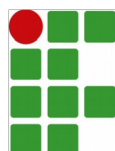
Componente Curricular:	Inglês Instrumental
Ementa	Leitura, compreensão e interpretação de textos em inglês. Estratégias para compreensão textual; Tradução de textos; Interpretação de textos; Técnicas de tradução e interpretação de textos em língua inglesa; Revisão gramatical; Vocabulário. Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.
Competências	● Compreender textos diversos pertinentes à sua formação profissional em língua inglesa (LI) com o fim resolver problemas de solução analítica; ● Estudar de forma independente e contínua a LI como instrumento de comunicação e desenvolvimento profissional.
Habilidades	● Compreender assuntos centrais de textos em Língua Inglesa; ● Utilizar as técnicas do inglês instrumental para o entendimento geral/amplio de textos diversos em língua inglesa.
	1. GALLO, L. R. Inglês Instrumental para Informática. Módulo I:





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

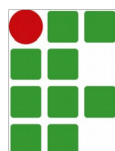
Bibliografia Básica	Ícone, 2011. - MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura. São Paulo: Textonovo, 2001. - CRUZ, D. Torres. Inglês instrumental para informática: english online. 1. ed. Disal Editora, 2019.
Bibliografia Complementar	- LOPES, Carolina. Inglês instrumental: leitura e compreensão de textos. Recife: Imprima, 2012. - SOUZA, Adriana Grade Fiori. Leitura em Língua Inglesa: uma Abordagem Instrumental. 2. ed. Disal Editora, 2010. - OXFORD DICTIONARY- DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR PARA ESTUDANTES BRASILEIROS DE INGLÊS - NOVA EDIÇÃO REVISADA COM CD-ROM- Oxford University Press. 2009. - MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura. Módulo II. São Paulo: Texto novo, 2001. - SOUZA, A., ASBY, C., COSTA, G., & MELLO, L. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental. São Paulo, Disal, 2010. - SANTOS, Denise. Ensino de língua inglesa: foco em estratégias. Barueri, SP: Disal, 2012. - THOMPSON, Marco Aurélio. Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e internet. Saraiva Educação SA, 2016. - SANTOS. Denise. Ensino de Língua Inglesa: foco em estratégias. Barueri Disal: 2012.
Componente Curricular:	Linguagens e Técnicas de Programação I
Ementa	Construção de páginas Web por meio de Web Standards (W3C); linguagem de marcação: HyperText Markup Language (HTML); Extensible HyperText Markup Language (XHTML); construção de estilos para páginas Web com Cascade Style Sheet (CSS); introdução de comportamentos em páginas Web por meio de programação Javascript; Web Design Responsivo; usabilidade. Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
	● Prestar consultoria na área de TI; ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multimídia; ● Projetar e implementar sistemas que solucionem problemas





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Competências	computacionais de forma eficiente; ● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em TI para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio; ● Ser capaz de escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações; ● Conhecer fundamentos, tecnologias e ferramentas para desenvolver páginas Web; ● Desenvolver páginas Web de acordo com os padrões Web do W3C;
Habilidades	● Utilizar ferramentas e técnicas para criação e manutenção de páginas na internet; ● Aplicar estruturas de estilo em páginas Web; ● Programar comportamentos em páginas Web utilizando JavaScript; ● Estruturar layouts de aplicações Web de acordo com os padrões W3C; ● Desenvolver páginas web responsivas.
Bibliografia Básica	1. SILVA, Maurício Samy. CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com o uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012. 2. SILVA, Maurício Samy. HTML 5: A linguagem de marcação que revolucionou a web. São Paulo: Novatec, 2011; 3. MORRISON, Michael. Use a Cabeça JavaScript. Editora Alta Books Ltda, 2008.
Bibliografia Complementar	1. KRUG, Steve. Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. 2. SILVA, Maurício Samy. Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2008.

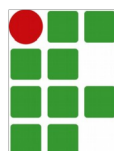




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	3. GRANNELL, Craig. O Guia Essencial de Web Design com CSS e HTML. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2009. 4. CROWDER, David A. Construindo Web sites para leigos. 4. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 5. MANZANO, J. A. N. G.; TOLEDO, S. A. Guia de Orientação e Desenvolvimento de Sites HTML, XHTML, CSS e JavaScript/Jscript. 2. Ed. São Paulo: Érica, 2010.
--	---

Componente Curricular:	Lógica de Predicados
Ementa	Raciocínio lógico-matemático. Lógica proposicional: proposições e operadores lógicos, tabelas-verdades, tautologia, contradições e contingências. Dedução na lógica proposicional: Formalização de argumento, regras de inferência, formação de fórmulas e verificação da validade fórmulas através de árvore de refutação e tabela verdade. Quantificadores. Lógica de predicados de primeira ordem.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Ser capaz de manter a concentração; ● Determinar e deduzir os processos lógicos; ● Aplicar as expressões e simplificações de lógica de primeira ordem; ● Descrever as leis gerais do pensamento, e as formas de aplicar essas leis corretamente na investigação da verdade; ● Aplicar os conhecimentos de trabalho em grupo em contexto e situações específicas e concretas; ● Compreender métodos e técnicas utilizados para verificação da validade de fórmulas e para dedução de etapas de raciocínio.
Bibliografia Básica	1. ALENCAR FILHO, Edgard de. Iniciação à lógica matemática. São Paulo: Nobel, 2002. 2. SOUZA, João Nunes de. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa. 2. ed., rev. e atual Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2008. 3. MORTARI, Cezar A. Introdução à Lógica. São Paulo: UNESP, 2001.

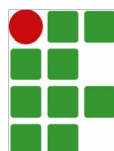




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Bibliografia Complementar	1. HEGENBERG, Leônidas. Lógica: o Cálculo Sentencial: Cálculo de Predicados e Cálculo Com Igualdade. São Paulo: Forense Universitária, 2012. 2. ZEGARELLI, Mark. Lógica Para Leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 3. GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 4. SALMON, Wesley C. Lógica. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 5. KELLER, Vicente; BASTOS, Cleverson L. Aprendendo lógica. 21ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2015.
---------------------------	---

Componente Curricular:	Matemática Discreta
Ementa	Teoria dos conjuntos. Relações. Funções. Teoria dos Grafos. Indução matemática. Recursão. Sistemas algébricos. Linguagens simbólicas. Sistemas de equações lineares. Matrizes. Vetores. Espaços Vetoriais. Dependência e Independência lineares. Transformações lineares.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Compreender a teoria dos números discretos; ● Empregar estratégias mais apropriadas para resolução de problemas; ● Entender o significado das funções, suas propriedades e aplicações; ● Demonstrar resultados verídicos através da teoria de conjuntos e lógica matemática; ● Comparar métodos de soluções; ● Entender como o computador trabalha de forma discreta; ● Desenvolver o raciocínio indutivo.
Bibliografia Básica	1. LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Matemática discreta. Porto Alegre: Bookman, 2004. 2. MENEZES, PAULO BLAUTH. Matemática Discreta para Computação e Informática – Vol 16. São Paulo: Editora Bookman, 2010. 3. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica. 2 ed. Sao Paulo:Pearson Makron Books, 2004.

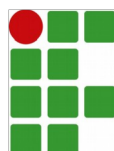




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Bibliografia Complementar	1. ÁVILA, G. Variáveis Complexas e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 2. ROSEN, K.H. Discrete Mathematics and Its Applications. 5.ed. Nova York: McGraw-Hill, 2003. 3. SCHEINERMAN, E. R. Matemática Discreta: uma introdução. São Paulo: Thomson Learning, 2006. 4. MENEZES, P. B.; TOSCANI, L. V.; LÓPEZ, J. G. Aprendendo Matemática Discreta com Exercícios – Vol. 19. São Paulo: Editora Artmed, 2009. 5. GERSTING, J.L. Fundamentos Matemáticos Para a Ciência da Computação. RJ: LTC, 2001.
---------------------------	--

Componente Curricular:	Redes de Computadores I
Ementa	Introdução: Conceitos de comunicação de dados, utilidade, estrutura, arquiteturas de redes, equipamentos e protocolos. O modelo de referência OSI. O modelo TCP/IP. Serviços em redes. A camada física: meios físicos de transmissão, comunicação sem fio, acessórios e equipamentos. A camada de enlace de dados: tecnologias de redes locais, endereçamento local, protocolos de acesso ao meio, controle do enlace lógico, detecção e correção de erros. A camada de transporte: protocolos de janela deslizante, TCP e UDP, conceito de portas de comunicação, controle de fluxo e erros. Protocolos e conceitos da camada de rede: IPv4, IPv6, ICMP, endereçamento IP, roteamento estático e dinâmico. Principais protocolos e serviços da camada de aplicação.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Prestar consultoria na área de TI; ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multimídia; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de TI em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais,



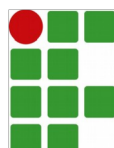


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	departamentais e/ou individuais;
Habilidades	● Analisar a comunicação entre as diversas camadas de rede; ● Utilizar os principais conceitos relacionados à arquitetura, funcionamento e implementação de redes de computadores, bem como seus protocolos e principais aplicações; ● Utilizar os principais conceitos relacionados a segurança e qualidade de serviço em redes IP; ● Contextualizar a Internet historicamente, descrevendo sua arquitetura, funcionamento e evolução;
Bibliografia Básica	1. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 5ª Ed. Pearson, 2011. 2. COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 4ª Ed. Bookman, 2007. 3. MORAES, Alexandre Fernandes. Redes de computadores: fundamentos. 7ª Ed. Érica, 2011. 4. CARLOS. E. Morimoto. Redes – Guia Prático. GDH Press e Sul Editores, 2011.
Bibliografia Complementar	1. FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de dados e redes de computadores. 4ª Ed. McGraw-Hill, 2008. 2. COMER, Douglas E. Interligação de redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura 6ª Ed. Campus, 2015. 3. MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo do projeto à instalação. 2ª Ed. Érica, 2013.

EMENTAS DO 3º PERÍODO

Componente Curricular:	Banco de Dados I
Ementa	Introdução aos sistemas de gerência de bancos de dados. Projeto de banco de dados: conceitual, lógico e físico. Modelo conceitual de entidades e relacionamentos. Modelo de dados relacional. Dependências funcionais e normalização. Linguagens de definição e de manipulação

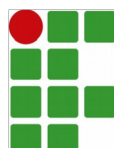


Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	de dados. Álgebra relacional e sql.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Prestar consultoria na área de TI; ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multimídia; ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de TI em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Ser capaz de escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Compreender os fundamentos da álgebra relacional; ● Desenvolver a capacidade de modelar e implementar bancos de dados; ● Compreender e utilizar a linguagem SQL; ● Utilizar padrões de projetos para desenvolvimento de softwares com banco de dados; ● Conhecer a teoria sobre o modelo relacional de banco de dados.
Bibliografia Básica	1. KORTH, H. F.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 5a ed., <i>Campus</i>, 2006. 2. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. 6a Ed., Bookman, 2008. 3. C. J. Date, Introdução a Sistemas de Banco de Dados, Volume 1, Tradução da 8ª edição americana, Ed. <i>Campus</i>, 2004.

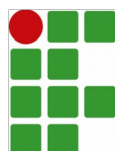




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Bibliografia Complementar	1. BEIGHLEY, Lynn. Use a cabeça! SQL: o guia amigo do seu cérebro. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. 2. SETZER, Valdemar W. Bancos de dados: aprenda o que são, melhore seu conhecimento, construa os seus. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 3. MACHADO, F.; ABREU, M. Projeto de Banco de Dados. São Paulo: Érica, 2007. 4. NAVATHE, S. B.; ELMASRI, R. E. Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Addison-Wesley, 2002.
---------------------------	---

Componente Curricular:	Engenharia de Software I
Ementa	Conceitos e fundamentos da Engenharia de Software. Ciclo de vida de sistemas e seus paradigmas. Conceitos e técnicas de engenharia de Requisitos de Software. Introdução à análise e ao projeto orientado a objeto utilizando UML (Unified Modeling Language) e padrões. Ênfase nos conceitos da orientação a objetos por meio da modelagem de sistemas, seguindo princípios e padrões para a elaboração de projetos com qualidade. Métodos e ferramentas para modelagem de sistemas de software. Educação em Direitos Humanos.
Competências	● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais em geral; ● Prestar consultoria na área de TI; ● Atuar como empreendedor por meio da criação de empreendimentos inovadores na área de TI; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de TI em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de

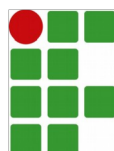




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Abstrair informações de diferentes domínios; ● Desenvolver os artefatos de software estudados; ● Identificar e aplicar com sucesso os processos básicos da engenharia de requisitos; ● Interpretar e aplicar corretamente as diversas técnicas de entrevista para a coleta de requisitos; ● Aplicar os conceitos de engenharia de requisitos, padrões de projetos e UML para desenvolver projetos de software com qualidade de forma objetiva, consistente e coerente; ● Diferenciar os principais padrões e ferramentas frameworks utilizados para elaboração de projetos de software.
Bibliografia Básica	1. PRESSMAN, R. S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 2. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2007. 3. BARTIÉ, Alexandre. Garantia da Qualidade de Software. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2002.
Bibliografia Complementar	1. KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. Qualidade de Software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 2. PFLEEGER, S. L. Engenharia de Software: Teoria e Prática. São Paulo: Pearson, 2004. 3. MECENAS, I.; OLIVEIRA, V. Qualidade em Software. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005. 4. REZENDE, Denis Alcides. Engenharia de software e sistemas de informação. Rio de Janeiro: Brasport. 2ª ed. 2003. 5. MOLINARI, L. Gerência de Configuração: Técnicas e Práticas no Desenvolvimento do Software. Florianópolis: Visual Books, 2007

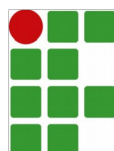
Componente Curricular:	Estruturas de Dados
Ementa	● Introdução à Linguagem de Programação C: ferramentas (IDE e Compilador), tipos primitivos de dados, funções de entrada e





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	saída de dados, operadores aritméticos, de atribuição e lógicos, expressões, regra de precedência, EBNF da Linguagem C, Estruturas de decisão e de repetição, Ponteiros e Vetores; ● Tipos abstratos de dados (TAD): Structs e Unions – conceituação e aplicação; ● Listas (sequencial estática, dinâmica encadeada, dinâmica duplamente encadeada e circular), Pilha e Fila – conceituação e aplicação; ● Recursividade: conceituação e aplicação; ● Árvores e Árvores Binárias – conceituação e aplicação; ● Algoritmos de busca: Pesquisa sequencial e Pesquisa binária, Árvores de pesquisa (AVL e Rubro-negra). Pesquisa digital (Trie, Patrícia). Hashing. Pesquisa em memória secundária – conceituação e aplicação. ● Algoritmos de ordenação: Bubblesort, Selectsort, Insertsort, Mergesort, Heapsort, Quicksort e Shellsort – conceituação e aplicação. ● Grafos: conceituação e aplicação.
Competências	● Reconhecer a existência de diferentes estruturas de dados e suas aplicações; ● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação, dedicando-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica;
Habilidades	● Propor soluções através da combinação de estruturas de dados (lista, pilhas, filas, árvores e grafos) e algoritmos que seja apropriada para determinado tipo de problema. ● Implementar código em Linguagem C utilizando boas práticas de programação (debug, indentação e documentação de código). ● Utilizar a programação modular, dominando as principais técnicas utilizadas na implementação de estruturas de dados básicas, de algoritmos de pesquisa e de algoritmos de ordenação.
Bibliografia Básica	1. ZIVIANI, Nívio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 2. SILVA, Osmar Quirino da. Estrutura de Dados e Algoritmos Usando C. CIENCIA MODERNA, 2007. 3. BACKES, André. Linguagem C: completa e descomplicada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
Bibliografia	1. TANENBAUM, A. A. LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J.,

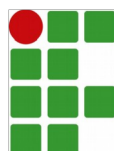




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Complementar	Estruturas de Dados usando C, Makron Books, 1995. 2. PEREIRA, Silvio do Lago. Algoritmos e lógica de programação em C: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2010. 3. FORBELLONE, A. L. V. Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3ª Edição, Editora Makron Books, 2005 4. SZWARCFITER, Jayme Luiz. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 5. GUIMARÃES, Angelo de Moura; Lages, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estrutura de dados. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
--------------	--

Componente Curricular:	Linguagens e Técnicas de Programação II
Ementa	Introdução à programação orientada a objetos; classes e objetos; encapsulamento, herança e polimorfismo; modificadores de acesso; abstração de classes; relacionamentos entre classes: associação, agregação, composição, generalização, dependência e especialização; interfaces; tratamento de exceções; manipulação de arquivos.
Competências	● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais. ● Conhecer os fundamentos da programação orientada a objetos (POO);
Habilidades	● Utilizar técnicas de orientação a objetos para programação de código fonte; ● Aplicar paradigmas da POO ao tratamento de exceções; ● Criar e manipular objetos persistentes; ● Reutilizar código fonte; ● Manipular arquivos.
Bibliografia Básica	1. DALL'OGGIO, PABLO. PHP - PROGRAMANDO COM ORIENTAÇÃO A OBJETOS; NOVATEC; 2009;

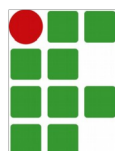




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	2. SOARES, Wallace. PHP 5: Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. 7. ed. São Paulo: Érica, 2013. 3. DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. Java: Como Programar. 8ª ed. Pearson Education, 2010.
Bibliografia Complementar	1. SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 2. SINTES, Tony. Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 Dias. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. 3. DALL'OGGIO, Pablo. PHP - PROGRAMANDO COM ORIENTAÇÃO A OBJETOS. 4. ed. Novatec, 2018.

Componente Curricular:	Redes de Computadores II
Ementa	Padrões de tecnologias e fundamentos de transmissão sem fio. Tecnologias de Comutação (switching). Configuração de equipamentos de comutação. Protocolos de camada 2 e VLANs. Introdução aos algoritmos de roteamento. Principais protocolos de roteamento. Configurações de roteamento estático e dinâmico.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Prestar consultoria na área de TI; ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multimídia; ● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Ser capaz de escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;



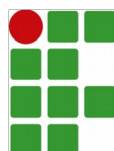


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Habilidades	● Conhecer e especificar padrões de tecnologias de redes sem fio, circuitos utilizados em transmissores e receptores de comunicação, circuitos utilizados em sistemas de modulação e de multiplexação analógica e digital; ● Configurar os equipamentos de camada 2 e 3 (roteadores e switches); ● Prover soluções para conectividade e aperfeiçoar os processos de comunicação em redes de computadores.
Bibliografia Básica	1. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 5ª Ed. Pearson, 2011. 2. COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 4ª Ed. Bookman, 2007. 3. MORAES, Alexandre Fernandes. Redes de computadores: fundamentos. 7ª Ed. Érica, 2011. 4. CARLOS. E. Morimoto. Redes – Guia Prático. GDH Press e Sul Editores, 2011.
Bibliografia Complementar	1. FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de dados e redes de computadores. 4ª Ed. McGraw-Hill, 2008. 2. COMER, Douglas E. Interligação de redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura 6ª Ed. Campus, 2015. 3. MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo do projeto à instalação. 2ª Ed. Érica, 2013. 4. RAPPAPORT, T. S. Comunicações Sem Fio: Princípios e práticas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2009.

**EMENTAS DO
4º PERÍODO**

Componente Curricular:	Banco de Dados II
Ementa	Implementação de bases de dados relacionais. Linguagem SQL avançada. Sistema de gerência de banco de dados distribuído – SGBD. Conceitos de Bancos de dados distribuídos: processamento de transações, segurança, integridade, concorrência, recuperação após falha. Administração de Banco de Dados.

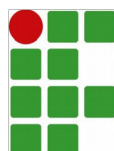


Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Prestar consultoria na área de TI; ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multimídia; ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de TI em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Ser capaz de escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Desenvolver a capacidade de modelar e implementar bancos de dados; ● Utilizar padrões de projetos para desenvolvimento de softwares com banco de dados; ● Utilizar comandos avançados em bancos de dados; ● Administrar SGBD's.
Bibliografia Básica	1. ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações; São Paulo: Pearson Education, 2011. 2. MEDEIROS, Marcelo. Banco de dados para sistemas de informação. Florianópolis: Visual Books, 2006. 3. HEUSER, CARLOS ALBERTO. Projeto de Banco De Dados; Rio de Janeiro: Bookman, 2009.
Bibliografia Complementar	1. DAUM, Berthold. Modelagem de objetos de negócio com XML: abordagem com base em XML Schema. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 2. CARVALHO, Luís Alfredo Vidal de. Datamining: a

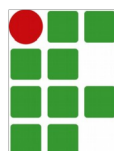




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2005. 3. MACHADO, F.; ABREU, M. Projeto de Banco de Dados. São Paulo: Érica, 2007. 4. NAVATHE, S. B.; ELMASRI, R. E. Sistemas de Banco de Dados. Rio de Janeiro: Addison-Wesley, 2002. 5. MORELLI, Eduardo Terra. Oracle DBA essencial: vol. 1 : SQL. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.
--	---

Componente Curricular:	Cálculo Diferencial e Integral
Ementa	Sequências numéricas; Limites; Continuidade; Cálculo e aplicação das Derivadas; A Integral Definida; Técnicas de Integração: Logaritmo e Exponencial; Aplicações de integrais definidas.
Competências	● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em TI para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio;
Habilidades	● Manipular expressões algébricas para o correto cálculo de limites de funções de uma variável real; ● Utilizar-se das tabelas de derivadas para cálculo de derivadas mais elaboradas; ● Estudar qualitativamente o comportamento de uma função real; ● Interpretar a derivada de acordo com o contexto do problema para o qual é usada como ferramenta; ● Identificar qual método de integração é mais adequado à resolução de uma determinada integral indefinida; ● Interpretar corretamente o valor obtido no cálculo de uma integral definida.
Bibliografia Básica	1. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A; funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo, 2006. 2. IEZZI, Gelson, Murakami, Carlos; Machado, Nilson José. Fundamentos de matemática elementar: limites, derivadas, noções



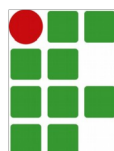
Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	de integral vol. 8. 6. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3. LEITHOLD, Louis; PATARRA, CYRO DE CARVALHO (Trad.). Cálculo com geometria analítica – Volume 1 – 3ª edição, Editora HARBRA, 1994.
Bibliografia Complementar	1. ÁVILA, Geraldo. Cálculo 1, Funções de uma variável. 4ª Edição. LTC Editora. Rio de Janeiro, 1981. 2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 3. George B. Thomas; GONÇALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. Cálculo B; Funções de várias variáveis, integrais múltiplas. Integrais Curvilíneas e de Superfície. 2. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2007. 4. STEWART, James. Cálculo – Volume 1. 7. ed. Cengage, 2013. 5. BOULOS, Paulo. Cálculo diferencial e integral v.2. Makron Books São Paulo 2000.

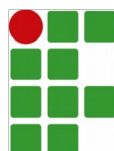
Componente Curricular:	Engenharia de Software II
Ementa	Projeto de software: análise de requisitos, projeto, implementação, gerenciamento, teste, manutenção e configuração de software. Emprego de metodologias e ferramentas para análise e projeto de sistemas. Metodologias Ágeis. Engenharia Reversa. Reengenharia. O conceito de qualidade de software. Métricas de qualidade de software. Normas de qualidade de software. Técnicas de garantia da qualidade de software. Teste de software: conceitos, tipos e aplicação no contexto da qualidade. Modelos de melhoria do processo de software. Padrões: ISO, SEI, CMM. Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Competências	● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais em geral; ● Prestar consultoria na área de TI; ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica, tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	sistemas multimídia; ● Atuar como empreendedor por meio da criação de empreendimentos inovadores na área de TI; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de TI em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Discutir a evolução da engenharia de software; ● Diferenciar os principais paradigmas da engenharia de software; ● Compreender cada etapa do desenvolvimento de software; ● Conhecer e distinguir os diversos processos de desenvolvimento e metodologias de software abordados; ● Escolher e implantar o processo de desenvolvimento e metodologia mais adequados à realidade de uma empresa de desenvolvimento de software; ● Interpretar normas de qualidade para processos de desenvolvimento de software e produtos computacionais; ● Interpretar normas de qualidade para processos de desenvolvimento de software e produtos computacionais; ● Compreender a importância de desenvolver projetos e produtos de software de qualidade através da adoção de métricas, modelos, padrões e normas.
	1. PRESSMAN, R. S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

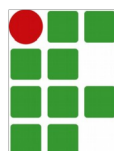




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Bibliografia Básica	2. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2007. 3. BARTIÉ, Alexandre. Garantia da Qualidade de Software. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2002.
Bibliografia Complementar	1. KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. Qualidade de Software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2006. 2. PFLEEGER, S. L. Engenharia de Software: Teoria e Prática. São Paulo: Pearson, 2004. 3. MECENAS, I.; OLIVEIRA, V. Qualidade em Software. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005. 4. REZENDE, Denis Alcides. Engenharia de software e sistemas de informação. Rio de Janeiro: Brasport. 2ª ed. 2003. 5. MOLINARI, L. Gerência de Configuração: Técnicas e Práticas no Desenvolvimento do Software. Florianópolis: Visual Books, 2007.
Periódico	Advances in Software Engineering [1687-8655] - Periódicos.Capes

Componente Curricular:	Linguagens e Técnicas de Programação III
Ementa	Estudo e programação voltada ao ambiente web, principais conceitos e tecnologias; Estudo das principais ferramentas e tecnologias para desenvolvimento web; Utilização de linguagem de programação (PHP, Java, Python ou outra) e um banco de dados para o desenvolvimento de aplicações web; Desenvolvimento de sistemas web com conteúdo dinâmico; Projeto e implementação de aplicações web com conexão a banco de dados; Segurança de sistemas web.
Competências	● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Desenvolver aplicações dinâmicas em páginas web utilizando o padrão MVC; ● Criar e manipular formulários de páginas web; ● Controlar o envio e recebimento de parâmetros; ● Realizar requisições de forma assíncrona; ● Manter a segurança de aplicações web;

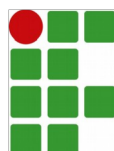




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	● Gerenciar o acesso ao banco de dados.
Bibliografia Básica	1. SOARES, Wallace. PHP 5: Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. 7. ed. São Paulo: Érica, 2013. 2. NIEDERAUER, Juliano. PHP para quem conhece PHP: recursos avançados para a criação de websites dinâmicos. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008. 3. DEITEL, Paul; Deitel, Harvey. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
Bibliografia Complementar	1. NIEDERAUER, Juliano. PHP para quem conhece PHP: recursos avançados para a criação de websites dinâmicos. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2008. 2. NIEDERAUER, Juliano. Web Interativa com AJAX e PHP. São Paulo: Novatec, 2007. 3. HEMRAJANI, Anil. Desenvolvimento ágil em Java com Spring, Hibernate e Eclipse. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Componente Curricular:	Sistemas Operacionais
Ementa	O histórico, o conceito e os tipos de sistemas operacionais. As estruturas de sistemas operacionais. Gerenciamento de memória. Memória virtual. Conceito de processo. Gerência de processador: escalonamento de processos, monoprocessamento e multiprocessamento. Concorrência e sincronização de processos. Alocação de recursos e deadlocks. Gerenciamento de arquivos. Gerenciamento de dispositivos de entrada/saída.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Prestar consultoria na área de TI; ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica, tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multimídia; ● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de TI em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais,



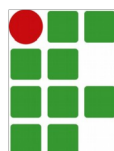


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	departamentais e/ou individuais; ● Ser capaz de escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;
Habilidades	● Gerenciar corretamente os sistemas operacionais; ● Estabelecer a hierarquia entre sistemas de arquivos; ● Analisar casos reais envolvendo sistemas operacionais; ● Programar processos, estabelecendo a comunicação entre eles. ● Implementação de threads e sistemas multi-processos.
Bibliografia Básica	1. TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 3ª Edição. Pearson, 2010. 2. MACHADO, Francis B.; Maia, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 3. TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais: projeto e implementação . 3.ed Porto Alegre: Artmed, 2008.
Bibliografia Complementar	1. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFENES, D. R.; MARQUES, Arkete Sionille., trad. Sistemas Operacionais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 3ª ed. 2005. 2. MACHADO, Francis B.; MAIA, P. M. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 5. ed. LTC, 2017. 3. SOARES, Wallace; Fernandes, Gabriel. Linux: fundamentos. São Paulo: Érica, 2010.

EMENTAS DO 5º PERÍODO

Componente Curricular:	Aspectos Teóricos da Computação
Ementa	Programas. Máquinas e computações. Máquinas universais e máquina de Turing. Tese de Church. Funções recursivas. Computabilidade. Compiladores e interpretadores.
Competências	● Estudar os modelos computacionais mais relevantes, seu poder expressivo, as relações importantes entre estes e suas possíveis aplicações; ● Entender o papel dos modelos computacionais nos processos produtivos na microeletrônica e no desenvolvimento de

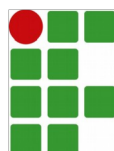


Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	softwares. ● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em TI para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio;
Habilidades	● Formular e aplicar conceitos de: Computabilidade, que descreve o poder expressivo dos possíveis dispositivos ou modelos computacionais; ● Complexidade, que descreve métricas para se estimar custos médios ou máximos na operação desses dispositivos e modelos; ● Decidibilidade, que descreve fronteiras para o alcance expressivo desses dispositivos e modelos; ● Tratatabilidade, que descreve limites práticos para solução computacional de problemas com representação simbólica.
Bibliografia Básica	1. DIVERIO, T. A., MENEZES, P. B. Teoria da Computação - Máquinas Universais e Computabilidade. 3ª Edição, Série de Livros Didáticos da UFRGS, Volume 5. São Paulo: Editora Bookman, 2011. 2. FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio; PERES, Fernando Eduardo. Introdução à ciência da computação. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014. 3. GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Introdução à ciência da computação. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
Bibliografia Complementar	1. PEDRO NETO, J., COELHO, F. Teoria da Computação - Computabilidade e Complexidade. São Paulo: Zamboni Books, 2010. 2. MENEZES, P. B. Linguagens Formais e Autômatos. 6ª Edição, Série de Livros Didáticos da UFRGS, Volume 3. São Paulo: Editora Bookman, 2011. 3. AHO, A. V., SETHI, R. Compiladores - Princípios, Técnicas e Ferramentas. 2ª Edição. Addison-Wesley, 2008. 4. HOPCROFT, J. E., ULLMAN, J. D., MOTWANI, R. Introdução À Teoria De Autômatos, Linguagens E Computação. 12ª Edição. Editora Campus, 2002.

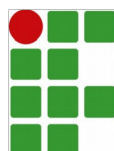




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Componente Curricular:	Atividades de Extensão I
Ementa	Planejar e implementar o evento semana acadêmica do curso, e/ou demais atividades de extensão como: programas; projetos; cursos e prestação de serviços
Competências	Desenvolver eventos e demais atividades relacionadas à extensão, que possam envolver o grupo discente na prática de ações que tragam benefícios à comunidade, com tema relacionado à logística sob a orientação de um ou mais docentes do curso.
Habilidades	Aproximar os discentes da comunidade externa.
Bibliografia Básica	Serão definidas no plano de ensino docente, em razão da flexibilidade dos programas e projetos a serem executados semestralmente.
Bibliografia Complementar	Serão definidas no plano de ensino docente, em razão da flexibilidade dos programas e projetos a serem executados semestralmente.

Componente Curricular:	Gestão de Serviços e Infraestrutura de TI
Ementa	Importância e organização dos setores de TI; Conceitos e identificação de serviços de TI; Serviços de suporte; Conceito e identificação de infraestrutura em TI; Utilização do aparato tecnológico pela organização; Gerenciamento de usuários; Implantação e terceirização de serviços; Controle de qualidade de serviços; Estabelecimento de rotinas para resolução de problemas cotidianos; Serviços de suporte ao usuário; Aquisição e manutenção de infraestrutura de TI; Políticas para distribuição do aparato tecnológico; Distribuição de tarefas entre colaboradores; Estabelecimento de critérios para escolha de novos colaboradores.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Prestar consultoria na área de TI; ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva;

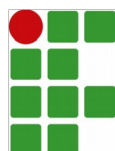




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de TI em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional.
Habilidades	● Compreender a rotina dos setores de TI nas organizações; ● Gerenciar os serviços de TI de acordo com as necessidades da organização; ● Manter a qualidade de serviços e equipamentos de TI nas organizações.
Bibliografia Básica	1. BROCKE, Jan vom. Manual de BPM: gestão de processos de negócio. Porto Alegre: Bookman, 2013. 2. CRUZ, Tadeu. Sistemas de informações gerenciais: tecnologias da informação e a empresa do século XXI e introdução ao BPM e BPMS introdução ao CMM-I. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 3. FEDELI, Ricardo Daniel; Polloni, Enrico Giulio; Peres, Fernando Eduardo. Introdução à ciência da computação. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014.
Bibliografia Complementar	1. OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas, operacionais. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2014 2. COUGO, Paulo. ITIL – guia de implantação. GEN LTC, 2012. 3. FERNANDES, A. A.; DE ABREU, V F. Implantando a Governança de TI (4ª edição): Da estratégia à gestão de processos e serviços. 4. ed. Brasport, 2014.

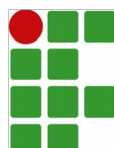
Componente Curricular:	Interface Homem-máquina
Ementa	Conceitos e fundamentação teórica para a interação humano-computador. Padrões de interação. Atividades relativas à interação humano-computador aplicadas a um processo de desenvolvimento de software. Abordagem dos conceitos de Usabilidade e Acessibilidade. Estatuto do Idoso.
	● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI;





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Competências	● Prestar consultoria na área de TI; ● Atuar como empreendedor por meio da criação de empreendimentos inovadores na área de TI; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Compreender as etapas e técnicas envolvidas no processo de projeto, modelagem e implementação de interfaces. ● Analisar os processos de desenvolvimento de interfaces de usuário; ● Conhecer aspectos ergonômicos de softwares; ● Conhecer técnicas e ferramentas para desenvolvimento de interfaces homem- máquina; ● Conhecer tendências de novas tecnologias de tecnologias para melhoramento da usabilidade de aplicações e equipamentos; ● Abstrair conceitos e mecanismos de interação com o intuito de desenvolver softwares com maior usabilidade.
Bibliografia Básica	1. NETTO, Alvim Antônio de Oliveira. IHC: Modelagem e Gerência de Interfaces com o Usuário. 1ª Edição. Editora Visual Books, 2004; 2. KRUG, Steve. Não me faça pensar: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. 2.ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 6ª Edição. São Paulo: Addison Wesley, 2004.
Bibliografia Complementar	1. IX, A.; Finlay, J; ABOWD, G & BEALE, R. Human-Computer Interaction. Prentice-Hall International, 3ª Edição, 2004; 2. NIELSEN, Jakob & LORANGER, Hoa Projetando websites. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora <i>Campus</i>, 2000; 3. PREECE, Jenny. Human-Computer Interaction. Ed: Addison-Wesley, 1994; 4. SCHNEIDERMAN, BEN & PLAISANT, CATHERINE. Designing the User Interface. 4ª Edição. Editora Addison Wesley,

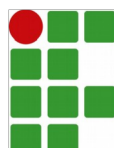




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	2005. 5. DIAS, Cláudia. Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003. 296p. il.
--	---

Componente Curricular:	Linguagens e Técnicas de Programação IV
Ementa	Linguagem para desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis; ambientes de desenvolvimento; Arquiteturas e frameworks. conceitos fundamentais; tipos de aplicativos; componentes de tela, layouts e usabilidade; multimídia; persistência de dados para aplicativos web; conexão aos webservices; segurança e publicação de aplicativos.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multimídia; ● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Desenvolver aplicativos que atendam às necessidades organizacionais.
Habilidades	● Compreender a arquitetura de desenvolvimento para dispositivos móveis; ● Abstrair problemas reais para soluções sistêmicas destinadas a dispositivos móveis; ● Criar novos modelos de negócios baseados no conceito de computação móvel; ● Compreender o funcionamento de ferramentas voltadas ao desenvolvimento de sistemas móveis com suporte a GUI, multimídia, persistência de dados e conectividade.
Bibliografia Básica	1. GRIFFITHS, D. Use a Cabeça!: Desenvolvendo para Android. 2. ed. Alta Books, 2019. 2. LECHETA, Ricardo R. Android Essencial com Kotlin. 2. ed.

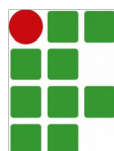




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	Novatec, 2018. 3. STAUFFER, Matt. Desenvolvendo com Laravel: Um Framework Para a Construção de Aplicativos PHP Modernos. Novatec, 2017.
Bibliografia Complementar	1. FILHO, Luiz Carlos Querino. Desenvolvendo seu primeiro aplicativo Android: Entre de cabeça no mundo dos aplicativos móveis, criando e publicando seu próprio programa para o sistema líder do mercado! 2. ed. Novatec, 2017. 2. DOBRYCHTOP, Erick Leger. Desenvolvimento de Aplicativos. Um Guia Prático Para Criar Aplicativos com Ionic. Viena, 2018. 3. ESCUDELARIO, B.; PINHO, D. React Native: Desenvolvimento de aplicativos mobile com React. Casa do Código, 2020.

Componente Curricular:	Metodologia Científica
Ementa	Ciência e conhecimento científico. Gênese e tipos de método científico. Classificação da pesquisa com base nos procedimentos técnicos utilizados. Estágios de uma pesquisa científica. Documentação pessoal: fichas de transcrição, fichas de síntese, resumo e esquema. Tipos de trabalhos científicos e normas de elaboração da ABNT. As partes de um projeto de pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa. Instrumentalização teórica, técnica e crítica para a elaboração de projetos de pesquisa, monografias e outros trabalhos acadêmicos.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Interpretar textos científicos com maior clareza e profundidade, problematizando seu conteúdo, para reelaboração da mensagem, mediante retomada pessoal do texto; ● Elaborar trabalhos acadêmicos, utilizando as diretrizes técnicas da metodologia científica;
Bibliografia Básica	1. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 2. MARCONI, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 3. WASLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para

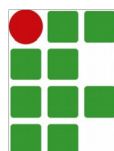




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	ciência da computação . Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
Bibliografia Complementar	1. CERVO, Amado Luiz; Bervian, Pedro Alcino; Silva, Roberto da. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 2. MARCONI, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 3. MARCONI, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 4. MATTAR, J. Metodologia científica na era digital. 4. ed. São Paulo: Saraiva. 2008. 5. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Componente Curricular:	Redes de Computadores III
Ementa	Introdução ao gerenciamento de redes. Principais protocolos de gerenciamento de redes. MIB (Management Information Base). Introdução à administração de redes Linux e Windows. Controle de domínio e autenticação de Usuários. Servidor de Arquivos (SMB). Servidor de Páginas Web (HTTP). Servidor de E-mail (SMTP e IMAP). Ferramentas de monitoração e gerenciamento de redes.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de tecnologia da informação; ● Prestar consultoria na área de Tecnologia da Informação (TI); ● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de

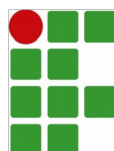




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Ser capaz de escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;
Habilidades	● Instalar, configurar e administrar produtos que implementem protocolos de gerência de redes. ● Escrever MIBs proprietárias; ● Propor e utilizar soluções para gerência de redes; ● Configurar e manter servidores de aplicações distribuídas.
Bibliografia Básica	1. TANENBAUM, Andrew S. Redes de Computadores. 5ª Ed. Pearson, 2011. 2. COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. 4ª Ed. Bookman, 2007. 3. MORAES, Alexandre Fernandes. Redes de computadores: fundamentos. 7ª Ed. Érica, 2011. 4. CARLOS. E. Morimoto. Redes – Guia Prático. GDH Press e Sul Editores, 2011. 5. KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down. 6ª ed. São Paulo: Editora Prentice Hall, 2013.
Bibliografia Complementar	1. FOROUZAN, Behrouz. Comunicação de dados e redes de computadores. 4ª Ed. McGraw-Hill, 2008. 2. COMER, Douglas E. Interligação de redes com TCP/IP: princípios, protocolos e arquitetura 6ª Ed. <i>Campus</i>, 2015. 3. MARIN, Paulo S. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo do projeto à instalação. 2ª Ed. Érica, 2013. 4. RAPPAPORT, T. S. Comunicações Sem Fio: Princípios e práticas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2009.

EMENTAS DO 6º PERÍODO

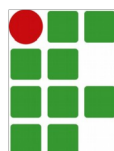


Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Componente Curricular:	Probabilidade e Estatística
Ementa	Estatística descritiva: Introdução à compreensão da estatística. Distribuição de Frequência. Tabulação de Dados. Apresentação Gráfica. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Introdução à Inferência Estatística. Fundamentos de análise combinatória. Conceito de probabilidade e seus teoremas fundamentais. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade.
Competências	● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Desenvolver cálculos estatísticos; ● Elaborar tabelas e gráficos; ● Desenvolver pesquisas quantitativas no contexto organizacional; ● Tabular, ler e interpretar dados.
Bibliografia Básica	1. MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: Gen, 2011. 2. FONSECA, Jairo Simon da; Martins, Gilberto de Andrade; Toledo, Geraldo Luciano. Estatística aplicada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 3. MORETTIN, Pedro A.; Bussab, Wilton de O. Estatística básica. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

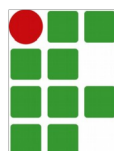




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Bibliografia Complementar	1. TOLEDO, Geraldo Luciano; Ovalle, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 2. BARBETTA, Pedro Alberto; Reis, Marcelo Menezes; Bornia, Antonia Cesar. Estatística para cursos de engenharia e informática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 3. IEZZI, Gelson; Hazzan, Samuel; Degenszajn, David Mauro. Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva, 418 exercícios proposta com resposta, 215 testes de vestibulares com resposta. São Paulo: Atual, 2004. 4. MAGALHÃES, Marcos Nascimento; Lima, Antônio Carlos Pedroso. Noções de probabilidade e estatística. 7. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011. 5. VIEIRA, Sonia. Elementos de estatística. 5. ed São Paulo: Atlas, 2012.
---------------------------	--

Componente Curricular:	Gerência de Projetos de TI
Ementa	Conceito de projeto; O conceito e os objetivos da gerência de projetos; Perfil do gerente de projeto e práticas de gerência de projetos; Abertura e definição do escopo de um projeto; Ciclo de vida do projeto; Planejamento de um projeto; Adaptação do processo de desenvolvimento para a Gerência de Projeto; Execução, acompanhamento e controle de um projeto; Revisão e avaliação de um projeto; Fechamento de um projeto; Metodologias, técnicas e ferramentas da gerência de projetos; Modelo de gerenciamento de projeto do Project Management Institute (PMI); Gerenciamento Ágil de Projetos; Gerência de Portfólio; Análise de viabilidade de projetos de TI.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de tecnologia da informação; ● Prestar consultoria na área de Tecnologia da Informação (TI); ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como

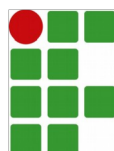




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional.
Habilidades	● Conhecer os fundamentos para o gerenciamento de projetos de TI, facilitando a compreensão sobre técnicas, comportamentos, requisitos, métricas e fases estabelecidas durante todo o ciclo de vida, além de sua aplicação no campo da prática por meio de ferramentas e discussões. ● Saber utilizar boas práticas recomendadas pelo PMI no guia PMBOK para o gerenciamento de projetos de tecnologia da informação. ● Saber avaliar uma proposta de um projeto de TI quanto à sua viabilidade econômica e operacional.
Bibliografia Básica	1. PMI. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. Guia PMBOK. 4ª. ed. EUA: Project Management Institute, 2008. 2. HELDMAN, K. Gerência de Projetos - Guia para o Exame Oficial do PMI. 5. ed. Elsevier, 2009. 3. VIEIRA, Marconi Fábio. Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação. 2.ed. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2007.
Bibliografia Complementar	1. TERRIBILI FILHO, Armando. Indicadores de gerenciamento de projetos: monitoração contínua. São Paulo: M. Books, 2010. 2. MARTINS, José Carlos Cordeiro. Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML. Rio de Janeiro: Brasport, 2005. 3. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. Porto Alegre: AMGH, 2011. 4. SCHWABER, Ken. Agile project management with scrum. United States: H.B. Fenn and Company, 2003. 5. PHAM, Andrew Pham; PHAM, Phuong-Van Pham. Scrum em Ação: Gerenciamento e Desenvolvimento Ágil de Projetos de Software. Editora Novatec, 2011.

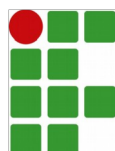
Componente Curricular:	Gestão da Informação
Ementa	Modelagem de dados semiestruturados; XML (XPath, XLink, DOM, RDF, XSLT, XML Schema); Linguagens de consulta para dados semiestruturados; Ambientes e aplicações (coleta de páginas, extração e





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	integração de dados da Web, bibliotecas digitais, Web Semântica). Mineração de Dados (Conceitos Básicos, Mineração de padrões frequentes, Agrupamentos e Classificação). Estatuto do Idoso.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de tecnologia da informação; ● Prestar consultoria na área de Tecnologia da Informação (TI); ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional.
Habilidades	● Conhecer o conceito de dados semiestruturados e a linguagem XML, linguagens de consulta para esse tipo de dado, suas vantagens e aplicações no cenário da ● Web; Conhecer algumas técnicas de mineração de dados e analisar aplicações onde essas técnicas são utilizadas.
Bibliografia Básica	1. DEITEL, H. M. et al. XML: como programar. Porto Alegre: Bookman, 2003. 972 p. 2. FUNG, K. Y. XSLT: interagindo com XML e HTML. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001. 3. SERGE ABITEBOUL, PETER BUNEMAN, AND DAN SUCIU. Gerenciando Dados na Web. Rio de Janeiro: Campus, 2000. ISBN 8535206485
Bibliografia Complementar	1. SERGE ABITEBOUL, IOANA MANOLESCU, PHILIPPE RIGAUX, MARIE-CHRISTINE ROUSSET AND PIERRE SENELLART. Web Data Management, Cambridge University Press, 2011. 2. LIU, BING. Web Data Mining: Exploring Hyperlinks, Contents, and Usage Data. Springer, 2011. 3. HAN, JIAWEI; KAMBER, MICHELINE. Data Mining Concepts and Techniques 3a. Edição, 2012. 4. EDWARD A. FOX, MARCOS ANDRÉ GONÇALVES AND

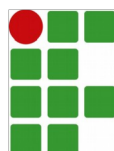




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	RAO SHEN. Theoretical Foundations for Digital Libraries: The 5S (Societies, Scenarios, Spaces, Structures, Streams) Approach. Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services, Morgan & Claypool Publishers, 2012. 5. C. M. BISHOP. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, 2009.
--	---

Componente Curricular:	Inteligência Artificial
Ementa	Aspectos Gerais da Inteligência Artificial, Teoria de Problemas. Métodos de Busca. Paradigma Simbólico, Agentes Inteligentes, Sistemas especialistas, Lógica Nebulosa, Algoritmos Genéticos, Aprendizado de Máquina.
Competências	● Conhecer problemas de otimização computacional; ● Identificar e interpretar Agentes Inteligentes; ● Identificar aplicações práticas da Inteligência Artificial
Habilidades	● Implementar algoritmos de Buscas Inteligentes; ● Interpretar problemas de otimização; ● Construir e classificar algoritmos de busca inteligente; ● Identificar tipos de agentes inteligentes; ● Coordenar sistemas multiagentes; ● Interpretar aplicações da Inteligência Artificial; ● Verificar o emprego da Inteligência Artificial, com a utilização dos recursos aprendidos.
Bibliografia Básica	1. RUSSELL, Stuart J. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 2. BITTENCOURT, Guilherme. Inteligência artificial: ferramentas e teorias. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2006. 3. FERNANDES, Anita Maria da Rocha. Inteligência artificial: noções gerais. Florianópolis: Visual Books, 2005.
Bibliografia Complementar	1. Amaral, F. Introdução À Ciência de Dados - Mineração de Dados e Big Data. 1ª Edição. Editora Alta Books, 2016. 2. Lima, I. Inteligência Artificial. 1ª Edição. Editora Campus, 2014. 3. Avila, R. N. P. Guia Teórico: Inteligência Artificial - Redes Neurais E Robótica. 1ª Edição, Editora Ciência Moderna, 2016.

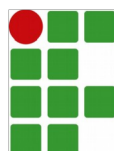




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	4. Luger, G. F. Inteligência Artificial. 6ª Edição. Editora Pearson, 2014. 5. CARVALHO, Luís Alfredo Vidal de. Datamining: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2005.
--	--

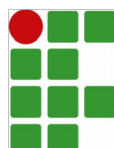
Componente Curricular:	Segurança da Informação
Ementa	A ética e o uso de computadores; Definição e serviços de segurança da informação; Modelos de segurança: para sistemas de comunicação e para sistema de processamento de dados; Políticas de segurança: tipos de políticas, o papel da confiança e tipos de controle de acesso; exemplos de políticas; Caracterização da segurança como um processo e não como um produto; o ciclo contínuo de uma política de segurança: Análise de risco, requisitos de segurança, definição da política, implantação da política, acompanhamento e auditoria. Ameaças, golpes e ataques. Definições e tipos de códigos maliciosos. Pilares da segurança da informação. Mecanismos criptográficos de segurança: criptografia e sua evolução histórica; Tipos de criptografia; criptografia de chaves públicas em certificação digital; ICP-Brasil; mecanismos de autenticação: o que se sabe (senhas e segredos), o que se tem (tokens e cartões) e o que se é (Biometria); sistemas antivírus; Sistemas de Detecção de Intrusão (IDS); Arquitetura de sistemas de Firewall; Proxy; Redes Privadas Virtuais (VPN).
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de tecnologia da informação; ● Prestar consultoria na área de Tecnologia da Informação (TI); ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multimídia; ● Prosseguir os estudos em nível de pós-graduação em Sistemas de Informação ou áreas correlatas; ● Dedicar-se à pesquisa visando uma carreira acadêmica/científica; ● Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio; ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Ser capaz de escolher e configurar equipamentos, sistemas e programas para a solução de problemas que envolvam a coleta, processamento e disseminação de informações;
Habilidades	● Desenvolver atividades de garantia da segurança dos dados trafegados na rede e sistemas de informação em organizações; ● Elaborar e manter políticas de segurança da informação; ● Prevenir, identificar e reagir a incidentes de segurança na rede e nos sistemas computacionais; ● Utilizar criptografia e ferramentas de segurança da informação.
Bibliografia Básica	1. MORAES, Alexandre Fernandes. Segurança em redes: fundamentos. 1ª Ed. Érica, 2010. 2. MITNICK, Kevin David. A arte de enganar: ataques de hackers: controlando o fator humano na segurança da informação. 2003.
Bibliografia Complementar	1. DANTAS, Marcus Leal. Segurança da Informação: Uma abordagem Focada em Gestão de Riscos. Olinda: Livro Rápido. 2011. 2. FONTES, Edison. Praticando a segurança da informação: orientações práticas alinhadas com norma NBR ISO/IEC 27002. Editora Brasport. Rio de Janeiro.

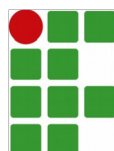




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

EMENTAS DO 7º PERÍODO

Componente Curricular:	Empreendedorismo
Ementa	Os cenários e novos negócios no contexto empresarial. Gestão Estratégica e cenários alternativos. Estratégias empresariais para uma sociedade globalizada. Análises de tendências e previsões. Definição, características e contexto do empreendedorismo. Experiências e potencialidades regionais. Paradigmas da gestão empreendedora para os diversos tipos de empresas. Criatividade e sucesso em negócios. O perfil e as estratégias do empreendedor. Políticas de Educação Ambiental.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de tecnologia da informação; ● Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais em geral; ● Prestar consultoria na área de Tecnologia da Informação (TI); ● Estar capacitado a desenvolver, implantar e gerenciar sistemas de base tecnológica, tais como: redes de computadores, banco de dados, aplicações de inteligência artificial, sistemas distribuídos e sistemas multimídia; ● Atuar como empreendedor por meio da criação de empreendimentos inovadores na área de tecnologia da informação; ● Possuir sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Administração visando o desenvolvimento e a gestão de soluções baseadas em tecnologia da informação para os processos de negócio das organizações de forma que elas atinjam efetivamente seus objetivos estratégicos de negócio; ● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional; ● Ser capaz de desenvolver um pensamento sistêmico que os permitam analisar e entender os problemas organizacionais.
Habilidades	● Identificar as oportunidades de negócio na área de informática; ● Avaliar parâmetros na tomada de decisão de compra;



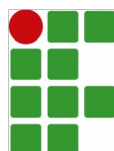
Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	● Identificar fatores que influenciam a fidelização de fornecedores e/ou clientes; ● Conhecer técnicas de negociação; ● Identificar características e metodologias de pesquisas econômicas, de mercado e tecnológica; ● Interpretar fundamentos e objetivos do processo de pesquisa; ● Interpretar estudos, relatórios e pesquisas econômicas de mercado.
Bibliografia Básica	1. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3. ed. rev. e atual Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2008. 2. DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 3. HISRICH, Robert D.; Peters, Michael P.; Shepherd, Dean A. Empreendedorismo. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
Bibliografia Complementar	1. BROWN, T. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 2. DORNELAS, J. Planos de negócios: exemplos práticos. 2. ed. São Paulo: Empreende, 2018. 3. OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business model generation - inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 4. BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2011. 5. RIES, E. A startup enxuta: como usar a inovação contínua para criar negócios radicalmente bem-sucedidos. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

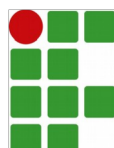
Componente Curricular:	Governança de TI
Ementa	A evolução da função da TI nos negócios; Conceitos, estrutura e importância de Governança de TI; Estrutura da Governança de TI; A necessidade de controles para a Governança de TI; Planejamento estratégico e implementação da Governança de TI; Planejamento e organização dos recursos de TI. Aquisição e implementação de recursos de TI. Entrega e suporte de soluções em TI. Monitoração e avaliação da





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	TI. Técnicas de governança de TI. Ferramentas e modelos de melhores práticas para Governança de TI. Projetos como vetores de mudanças organizacionais; Avaliação da eficácia de investimentos em TI. Políticas de Educação Ambiental.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de tecnologia da informação; ● Prestar consultoria na área de Tecnologia da Informação (TI); ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Ser capaz de inovar, planejar e gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação em organizações, bem como desenvolver e evoluir sistemas de informação para uso em processos organizacionais, departamentais e/ou individuais; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional.
Habilidades	● Conhecer e discutir o alinhamento entre estratégia e TI, bem como os métodos, técnicas e modelos voltados para governança em TI; ● Abordar as questões relacionadas ao uso de uma TI apoiada nas melhores práticas de gerenciamento e alinhada com padrões de mercado, como o CobiT e ITIL e normas ISO/IEC e NBR.
Bibliografia Básica	1. FERNANDES, Aguinaldo A. ABREU, Vladimir F. de. Implantando a Governança de TI da Estratégia a Gestão de Processos e Serviços. Edição 2ª. Brasport. São Paulo, 2006. 2. MANSUR, Ricardo. Governança de TI: Metodologias, frameworks e melhores práticas. 1ed. São Paulo: Brasport, 2007. 3. WEILL, Peter, ROSS, Jeanne W. Governança de TI, tecnologia da informação: como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores. M. Books do Brasil. São Paulo, 2006.
Bibliografia Complementar	1. IEEE 1062 - Recommended Practice for Software Acquisition. 2. ISACA/COBIT - Control Objectives for Information and related Technologies. 3. ISO/IEC 25000 - Requisitos e Avaliação da Qualidade de Produtos Software Projeto do Produto.

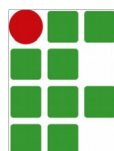




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	4. ISO/IEC 27000 - Information Security Series. 5. ISO/IEC 27001 - Information Security Management System.
--	---

Componente Curricular:	Comércio Eletrônico
Ementa	Conceitos Introdutórios. Evolução histórica. Funcionamento do Comércio Eletrônico. Estratégias do comércio eletrônico. Novas tendências. A globalização e sua influência nas empresas e na sociedade; Conceitos de comércio eletrônico; Evolução do comércio eletrônico; Tipos de comércio eletrônico (B2B, B2C, B2B2C, C2C, B2E); Mercados & Mercados Eletrônicos; Funcionamento do comércio eletrônico; Comércio eletrônico entre empresas; Governo Eletrônico; Comportamento do consumidor no comércio eletrônico; Estratégias para comércio eletrônico; Sistemas eletrônicos de pagamento; Segurança e privacidade; Estratégias para atendimento de pedidos; Tendências e perspectivas. Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.
Competências	● Elaborar projetos de inovação tecnológica na área de TI; ● Prestar consultoria na área de TI; ● Atuar como empreendedor por meio da criação de empreendimentos inovadores na área de TI; ● Ser capaz de determinar os requisitos, desenvolver, evoluir e administrar os sistemas de informação das organizações, assegurando que elas tenham as informações e os sistemas de que necessitam para prover suporte as suas operações e obter vantagem competitiva; ● Entender o contexto, envolvendo as implicações organizacionais e sociais, no qual as soluções de sistemas de informação são desenvolvidas e implantadas; ● Entender os modelos e as áreas de negócios, atuando como agentes de mudança no contexto organizacional.
Habilidades	● Conhecer os conceitos inerentes ao comércio de produtos e serviços através da internet; ● Analisar e elaborar estratégias para implantação e gerência de modelos de negócio via internet; ● Diferenciar e caracterizar os tipos de comércio eletrônico;

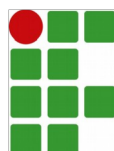




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	● Entender o funcionamento do comércio e governo eletrônico; ● Entender as formas de pagamento eletrônico; ● Ter uma visão do que acontecerá nos próximos anos na área de comércio eletrônico.
Bibliografia Básica	1. ALBERTIN, Alberto Luiz. Comércio eletrônico. São Paulo: Atlas, 2001. 2. MEIRA Jr. Wagner. Sistemas de comércio eletrônico projeto e desenvolvimento. Rio de Janeiro: <i>Campus</i>, 2002. 3. TURBAN, Efraim. Comércio eletrônico: Estratégia e gestão. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
Bibliografia Complementar	1. TEIXEIRA, Tarcísio. Comércio eletrônico - conforme o marco civil da internet e a regulamentação do e-commerce no Brasil. 1. ed. Saraiva, 2015. 2. CARDOSO, Mario Sergio. CRM em ambiente e-business: como se relacionar com clientes, aplicando novos recursos da web. São Paulo: Atlas, 2001. 3. FLEURY, André Leme Dinâmicas organizacionais em mercados eletrônicos. São Paulo: Atlas, 2011 4. KALAKOTA, Ravi. M-business: Tecnologia Móvel e Estratégia de Negócios. Porto Alegre: Bookman, 2002. 5. VASCONCELOS, Eduardo. E-Commerce nas empresas brasileiras. São Paulo: Atlas, 2005.

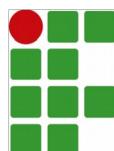
Componente Curricular:	Noções de Direito em TI
Ementa	Noções básicas de Direito Público e Privado. Direito Constitucional: informática e privacidade. Direito Autoral e Lei do Software. Lei de Propriedade Industrial. Segurança da informação. Crimes virtuais. Responsabilidade civil e penal sobre a tutela da informação. Direitos Humanos. Estatuto do Idoso.
Competências	● Desenvolver raciocínio crítico dos impactos da tecnologia da informação na sociedade contemporânea. ● Prestar consultoria na área de Tecnologia da Informação (TI); ● Atuar como empreendedor por meio da criação de empreendimentos inovadores na área de tecnologia da informação; ● Aplicar conhecimentos do ramo do Direito ligado à tecnologia





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	dos sistemas de informação; ● Utilizar de forma ética, responsável tecnologias e equipamentos disponíveis no contexto de sua atuação acadêmica e profissional, compreendendo as consequências jurídicas dos atos realizados no âmbito ou através do meio eletrônico.
Habilidades	● Conhecer conceitos básicos do Direito e da legislação atinente à área; ● Identificar a legislação sobre informática e como ela deve ser aplicada; ● Entender o funcionamento da legislação em transações eletrônicas; ● Conhecer os direitos de propriedade intelectual, industrial e de uso de softwares; ● Conhecer e proteger-se contra os crimes virtuais.
Bibliografia Básica	BARBOSA, C. R. <i>Propriedade Intelectual: Introdução a Propriedade Intelectual como informação</i>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. DINIZ, Maria Helena. <i>Compêndio de Introdução à Ciência do Direito</i>. 26 ed. São Paulo: Saraiva, 2017. FIORILLO, Celso Antonio P.; CONTE, Christiany Pegorari. <i>Crimes No Meio Ambiente Digital e a Sociedade da Informação</i>. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Opice . <i>LGPD - Lei Geral De Proteção De Dados – Comentada</i>. 2 ed. São Paulo: Thomson Reuters/Revista dos Tribunais, 2019. PAESANI, Liliana Minardi. <i>Direito e Internet: liberdade de informação privacidade e responsabilidade civil</i>. São Paulo: Atlas, 2014. PECK, Patrícia. <i>Direito digital</i>. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2012. PEREIRA, Elizabeth Dias Kanthack. <i>Proteção Jurídica do Software no Brasil</i>. Juruá: Curitiba, 2003.
Bibliografia Complementar	DONEDA, Danilo. <i>Da Privacidade à Proteção de Dados Pessoais</i>. 2 ed. São Paulo: Thomson Reuters/Revista dos Tribunais, 2019. FERRAZ JR, Tercio Sampaio. <i>Introdução ao Estudo do Direito: Técnica, Decisão, Dominação</i>. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2019. GARCÉS, Alberto Enrique Nava [et al]. <i>Direito e TI: Ciber Crimes</i>. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2019. KAMINSKI, O. <i>Internet legal: o Direito na tecnologia da Informação</i>.



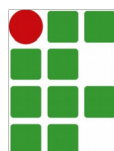


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	Curitiba: Juruá, 2000. ROHRMANN, Carlos Alberto. <i>Curso de Direito Virtual</i>. São Paulo: Del Rey, 2005. 6. Página web www.planalto.gov.br para acesso aos documentos: a) Manual de Redação da Presidência da República. b) Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011. c) Lei n.º 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. d) Lei n.º 9.279, de 14 de maio de 1996. e) Lei n.º 12.737, de 30 de novembro de 2012. f) Lei n.º 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. g) Lei n.º 13.709, de 14 de Agosto de 2018.
--	--

Componente Curricular:	Residência em Sistemas de Informação I
Ementa	Componente Curricular de ementa variável. A Residência tem por objetivo proporcionar aos estudantes, através da vivência em laboratório de desenvolvimento de sistemas, a possibilidade em realizar projetos que contribuam para a evolução tecnológica. Estimulando a utilização de novas tecnologias, otimização de processos, capacitação profissional, o fomento à pesquisa e ao desenvolvimento de novas metodologias de tecnologia da informação, e a elaboração de soluções para projetos de software, definindo modelos, processos, bases de dados e ambiente tecnológico. Aproximando o estudante da realidade encontrada na instituição de ensino, daquela vivenciada nas organizações. Desenvolver projetos de extensão.
Competências	Definição conforme ementa.
Habilidades	Definição conforme ementa.
Bibliografia Básica	Definição conforme ementa.
Bibliografia Complementar	Definição conforme ementa.

Componente Curricular:	Tópicos em Sistemas de Informação I
Ementa	Componente Curricular de ementa variável. Possui objetivo de revisar tópicos principais de Sistemas de Informação, visando uma preparação para exames nacionais como ENADE e POSCOMP. Abordar temas





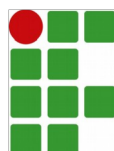
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	relevantes da área de sistemas de informação, pouco explorados durante o curso devido ao surgimento de novos conceitos e tecnologias. Exercitar os conceitos através de exercícios, trabalhos práticos e provas simuladas. Educação para as Relações Ético-Raciais.
Competências	Definição conforme ementa.
Habilidades	Definição conforme ementa.
Bibliografia Básica	Definição conforme ementa.
Bibliografia Complementar	Definição conforme ementa.

EMENTAS DO 8º PERÍODO

Componente Curricular:	Residência em Sistemas de Informação II
Ementa	Componente Curricular de ementa variável. A Residência tem por objetivo proporcionar aos estudantes, através da vivência em laboratório de desenvolvimento de sistemas, a possibilidade em realizar projetos que contribuam para a evolução tecnológica. Estimulando a utilização de novas tecnologias, otimização de processos, capacitação profissional, o fomento à pesquisa e ao desenvolvimento de novas metodologias de tecnologia da informação, e a elaboração de soluções para projetos de software, definindo modelos, processos, bases de dados e ambiente tecnológico. Aproximando o estudante da realidade encontrada na instituição de ensino, daquela vivenciada nas organizações. Desenvolver projetos de extensão.
Competências	Definição conforme ementa.
Habilidades	Definição conforme ementa.
Bibliografia Básica	Definição conforme ementa.
Bibliografia Complementar	Definição conforme ementa.

Componente Curricular:	Seminários
Ementa	Seminários a serem desenvolvidos em conjunto com os discentes. A proposta é que, tanto o colegiado quanto o corpo discente formule seminários a serem apresentados à comunidade acadêmica do curso de



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



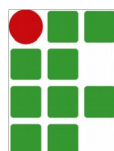
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	Sistemas de Informação. O componente possui o objetivo de desenvolver nos estudantes competências para a execução de seminários, workshops e palestras.
Competências	A serem definidas de acordo com os temas dos seminários desenvolvidos.
Habilidades	A serem definidas de acordo com os temas dos seminários desenvolvidos.
Bibliografia Básica	A ser definida de acordo com os temas dos seminários desenvolvidos.
Bibliografia Complementar	A ser definida de acordo com os temas dos seminários desenvolvidos.

Componente Curricular:	Tópicos em Sistemas de Informação II
Ementa	Componente Curricular de ementa variável, com o objetivo de revisar tópicos principais de Sistemas de Informação, visando uma preparação para exames nacionais como ENADE e POSCOMP. Abordar temas relevantes da área de sistemas de informação, pouco explorados durante o curso devido ao surgimento de novos conceitos e tecnologias. Exercitar os conceitos através de exercícios, trabalhos práticos e provas simuladas.
Competências	Definição conforme ementa.
Habilidades	Definição conforme ementa.
Bibliografia Básica	Definição conforme ementa.
Bibliografia Complementar	Definição conforme ementa.

EMENTAS OPTATIVAS

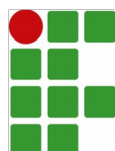
Componente Curricular:	Fundamento de Libras
Ementa	Conceito de Língua Brasileira de sinais – Libras, Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Aspectos Linguísticos de Libras.
Competências	● Compreender a Língua Brasileira de Sinais (Libras) em contextos escolares e não escolares; ● Procurar e sistematizar informações relevantes para a compreensão dos fundamentos da educação de surdos; ● Entender os contextos escolares e não escolares da Língua





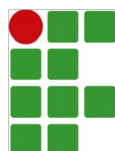
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	Brasileira de Sinais – Libras; ● Perceber a importância dos aspectos histórico-artístico-cultural e suas manifestações na educação dos surdos.
Habilidades	● Reconhecer a importância, utilização e organização gramatical da Libras nos processos educacionais dos surdos; ● Estabelecer a comparação entre Libras (L1) e Língua Portuguesa (L2), buscando semelhanças e diferenças; ● Contribuir para a inclusão educacional dos estudantes surdos; ● Utilizar metodologias de ensino destinadas à educação de estudantes surdos, por intermédio da Libras como elemento de comunicação, ensino e aprendizagem.
Bibliografia Básica	1. QUADROS, I. R. M. de & KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: Estudos linguísticos. Porto Alegre. Artes Médicas. 2004. 2. SKLIAR, Carlos. Surdez: Um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1997. 3. GÓES, Maria Cecília Rafael de. Linguagem, surdez e educação. 3.ed. Rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.
Bibliografia Complementar	1. HALL, Stuart. Da diáspora: identidades e mediações culturais. 2. ed. Editora UFMG, 2013. 2. CREPALDI DE. ALMEIDA, Elizabeth. Atividades ilustradas em sinais da libras / Elisabeth Crepaldi de Almeida ... [et al.]. -2a ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. 3. TFOUNI, Leda Verdiani. Letramento e alfabetização. São Paulo: Cortez, 1995. 4. LIMA, Camila Machado de. Educação de surdos (desafios para a prática e formação de professores). Editora: Wak Editora, 2015. 5. SALLES, Heloisa M. M. L. (et al). Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica. Vol. 1 e 2, Brasília: MEC, SEESP, 2004. 6. Gesser, Audrei. Libras que língua é essa. 2015. Editora: Parábola Editorial. 7. SILVA, Angela Carrancho da.; Nembri, Armando Guimarães. Ouvindo o silêncio: surdez, linguagem e educação. Porto Alegre: Mediação, 2008. 8. CAPOVILLA, Fernando. Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: a Libras em Suas Mãos. 3 Volumes.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional



Avenida Tocantins, A.I. - Loteamento Mãe Dedé, Jardim América
Porto Nacional – TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63) 3142-0865 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br