



**RESOLUÇÃO Nº 058/2018-CDA/IMD, de 14 de dezembro de 2018**

Aprova alterações no projeto pedagógico dos cursos técnicos do IMD para 2019.

O Diretor do Instituto Metrópole Digital (IMD) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, faz saber que o Conselho de Desenvolvimento Acadêmico – CDA, usando das atribuições que lhe confere o Artigo 23, Inciso XX do Regimento Interno do IMD,

**RESOLVE:**

Art. 1º - Aprovar alterações no Projeto Pedagógico dos cursos técnicos do Instituto Metrópole Digital, conforme documento anexo a esta resolução.

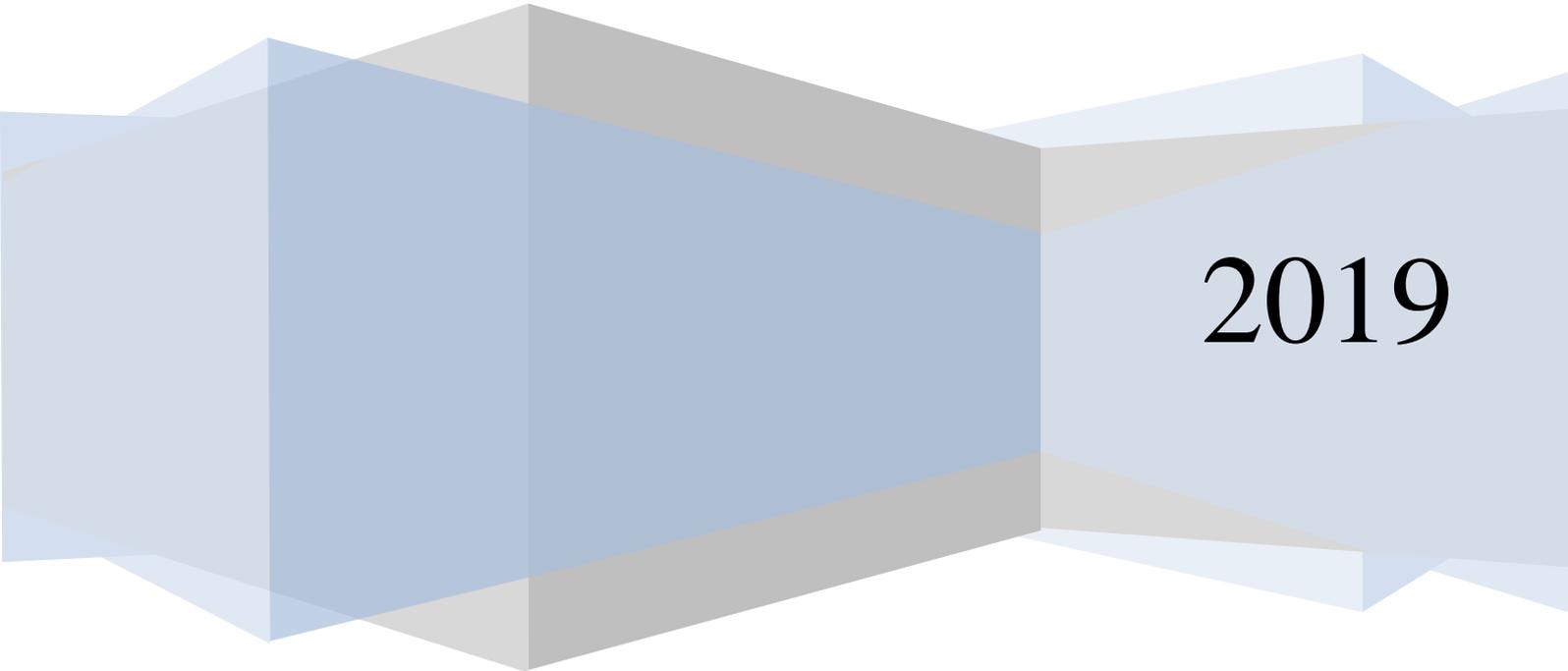
Art. 2º – Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

IMD, em Natal, 14 de dezembro de 2018.

**José Ivonildo do Rêgo**  
Diretor

Anexo da resolução nº 058/2018-CDA/IMD, de 14 de dezembro de 2018.

**HABILITAÇÕES**  
**Informática para Internet**  
**Redes de Computadores**  
**Eletrônica**  
**Automação Industrial**  
**Programação de Jogos Digitais**



2019

**Ministério da Educação  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Instituto Metrópole Digital**

**Projeto Pedagógico dos Cursos Técnicos em  
Tecnologia da Informa o**

Natal – RN – dezembro de 2018

**GOVERNO FEDERAL**

*Michel Miguel Elias Temer Lulia*  
Presidente

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

*Rosseli Soares da Silva*  
Ministro

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DO MEC**

*Romero Portella Raposo Filho*  
Secretário

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

*Prof. Ângela Maria Paiva Cruz*  
Reitora

**INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL**

*Prof. José Ivonildo do Rego*  
Diretor

*Prof. Adrião Duarte Dória Neto*  
Vice-Diretor

**COORDENAÇÃO DE CURSOS TÉCNICOS DO INSTITUTO METRÓPOLE  
DIGITAL**

*Prof. Marcel Vinícius Medeiros Oliveira*  
Coordenador

*Prof. Pablo Javier Alsina*  
Vice-Coordenador

# Sumário

1	Apresentação .....	10
2	O Rio Grande do Norte .....	10
3	A Universidade Federal do Rio Grande do Norte.....	10
4	O Instituto Metrópole Digital .....	11
5	Justificativa .....	11
6	Histórico do Curso de Forma�o de Programadores da Metrópole Digital.	11
7	Dados Gerais dos Cursos .....	12
8	Objetivos .....	16
9	Requisitos e formas de acesso .....	16
9.1	Reserva de Vagas .....	16
9.2	Reingresso Diferenciado .....	16
10	Perfil de Conclusão .....	16
10.1.1	Técnicos em Informática para Internet .....	16
10.1.2	Técnicos em Redes de Computadores.....	17
10.1.3	Técnicos em Eletrônica .....	17
10.1.4	Técnicos em Automa�o Industrial.....	17
10.1.5	Técnicos em Programa�o de Jogos Digitais .....	17
11	Organiza�o Curricular do Curso .....	18
11.1	Disciplinas.....	18
11.2	Módulo Básico .....	18
11.3	Módulo Intermediário .....	18
11.4	Módulo Avançado .....	18
11.5	Módulo Integrador .....	18
11.5.1	Atividades Práticas Supervisionadas.....	19
11.5.2	Atividades Complementares.....	19
11.5.3	Trabalho de Conclusão de Curso .....	22
11.5.4	Experiência Profissional .....	23
11.5.5	Integraliza�o do Módulo Integrador .....	23
11.5.6	Reingresso Diferenciado .....	23
12	Matriz Curricular.....	25
12.1	Técnico em Informática para Internet .....	25
12.2	Técnico em Redes de Computadores.....	26
12.3	Técnico em Eletrônica .....	27
12.4	Técnico em Automa�o Industrial .....	28

12.5	Técnico em Programação de Jogos Digitais .....	29
13	Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores 30	
14	Aspectos Metodológicos .....	30
14.1	Material Didático.....	30
14.2	Critérios de avaliação de aprendizagem .....	30
15	Avaliação.....	31
15.1	Nota Final das Disciplinas.....	31
15.1.1	[PV] Participação no Ambiente Virtual .....	31
15.1.2	[EV] Exercícios no Ambiente Virtual .....	31
15.1.3	[AP] Atividades Presenciais.....	32
15.1.4	[PP] Prova Escrita Presencial.....	32
15.2	Nota Final dos Módulos .....	32
15.3	Escolha de Habilitação dos Módulos Intermediário e Avançado .....	32
15.3.1	Reingresso Diferenciado .....	32
15.4	Módulo Integrador .....	32
16	Recursos Humanos .....	32
16.1	Professores Formadores .....	33
16.2	Professores Mediadores .....	34
16.3	Pessoal de Gestão Acadêmica e Administrativa .....	34
16.4	Carga Horária Docente .....	35
17	Polos de Apoio Presencial .....	35
18	Certificados e Diplomas.....	35
18.1	Certificados Intermediários.....	35
18.2	Técnico Nível Médio.....	36
19	Prazo de Conclusão.....	36
19.1	Reingresso Diferenciado .....	36
20	Trancamento de Curso .....	36
21	Fichas de Cadastro das Disciplinas .....	37



# Histórico de Versões

- 2012 – Versão Inicial do Projeto Pedagógico dos Cursos Técnicos do Instituto MetrÓpole Digital
- 2013 – Inclusão dos seguintes pontos
  - Certificação intermediária de curso de formação em programação básica para alunos concluintes do Módulo Básico;
  - Inclusão de exigência de nota mínima de 3,0 em todas as disciplinas do módulo para aprovação no mesmo;
  - Apenas alunos reprovados no módulo básico são desvinculados do curso;
  - A carga horária máxima de cursos no módulo integrador aumentou de 200hrs para 400hrs;
  - Para poder ser utilizado no módulo integrador, o curso deve ter no máximo 25% de equivalência de conteúdos com a grade curricular do aluno nos módulos básico e avançado.
- 2014 – Inclusão dos seguintes pontos
  - Nova habilitação: Técnico em Programação de Jogos Digitais
  - Extensão do período de integralização para 36 meses
    - Módulo Básico e Avançado passam a durar 18 meses (mesma carga horária de 400hrs cada)
    - Módulo Integrador passa a ter um prazo máximo de 18 meses.
  - Alteração do Módulo Básico e Avançado (habilitações eletrônica e automação industrial)
    - Disciplina de Conceitos de Eletricidade saiu do módulo básico comum e foi para o módulo avançado de eletrônica e automação industrial
    - Adequação da carga horária das habilitações do avançado que receberam Conceitos de Eletricidade
  - Alteração do limite semestral e total de algumas atividades do módulo integrador, a saber:
    - Monitoria: semestral (de 30hrs para 80hrs por semestre letivo) e total (de 60hrs para 160hrs).
    - Bolsas de extensão: semestral (de 30hrs para 80hrs por semestre letivo) e total (de 60hrs para 160hrs).
    - Participação em projeto de extensão: semestral (de 20hrs para 80hrs por semestre letivo) e total (de 60hrs para 160hrs).
    - Iniciação científica: semestral (de 40hrs para 80hrs por semestre letivo)
  - Inclusão dos Seminários de Integração como atividade integradora
  - Tornou-se explícito a obrigatoriedade das atividades de integração serem na área do curso
  - Detalhamento de aproveitamento de cursos e disciplinas
  - Remoção da certificação de conhecimentos e experiências anteriores dos critérios de aproveitamento
  - Detalhamento dos critérios de reserva de vagas
  - Correção da Ementa de Circuitos Eletrônicos
  - Inclusão da Possibilidade de Reingresso Avançado para alunos concluintes do módulo avançado de turmas anteriores em outras habilitações
  - Melhor estruturação da Seção sobre o Módulo Integrador (11.5)

- Aumento do percentual da nota de participação presencial (PP) de 25% para 50% da nota de participação da turma (PT).
- 2015 – Inclusão dos seguintes pontos
  - Nova habilitação: Técnico em Mecatrônica
  - Alteração dos módulos: troca de 2 módulos (básico e avançado) de 9 meses cada para 3 módulos (básico, intermediário e avançado) de 6 meses cada
  - Alteração de carga horária de disciplinas para adequação à nova estrutura de módulos
  - Alteração de nomenclatura de algumas disciplinas
  - Atualização da infraestrutura física oferecida pela UFRN
  - Correção da descrição da nota de participação virtual (apenas a nota do genome é contada)
- 2016 – Inclusão dos seguintes pontos
  - Restrição dos cursos online que podem ser utilizados para a carga horária do módulo integrador.
  - Estabelecimento de prazo para a solicitação de reaproveitamento de estudos.
  - Inclusão dos professores do IMD na validação de algumas atividades do módulo integrador.
  - Inclusão de conclusão de disciplina optativa dos cursos técnicos do IMD como atividade do módulo integrador
  - Possibilidade de trancamento de módulo (sem extensão de prazo) para alunos dos módulos intermediário e avançado
  - Tornou-se explícito que reprovação e trancamento pode causar mudança automática de currículo
  - Detalhamento do procedimento de submissão de atividades para o módulo integrador
  - Alteração de duas disciplinas do módulo avançado de Programação de Jogos Digitais
  - Alteração de disciplinas dos módulos intermediário e avançado de Redes de Computadores
  - Uso de proporcionalidade na contabilização de carga horária de atividades do módulo integrador que contabilizem horas por semestre

- 2017 – As alterações foram as seguintes:
  - Correção com relação ao prazo e forma de entrega das atividades online
  - Remoção dos Cursos Online como atividade aceita no módulo integrador
  - Inserção da certificação como atividade aceita no módulo integrador
  - Inserção do Trabalho de Conclusão de Curso como atividade aceita no módulo integrador
- 2018 – As alterações foram as seguintes:
  - Redução da carga horária total de curso para as ênfases de Informática para Internet, Redes de Computadores e Programação de Jogos Digitais. Esta redução se reflete na redução da carga horária do módulo integrador para 200 horas
  - Alteração da nomenclatura da certificação intermediária do módulo básico
  - Alteração da nomenclatura do tutor para professor mediador
- 2019 – As alterações foram as seguintes:
  - Atualização da seção do módulo integrador: melhor especificação de orientadores, bancas, requisitos de atividades e documentação necessária.
  - Alteração da composição da nota final das disciplinas.
  - Detalhamento dos critérios e procedimentos para a prova de reposição.
  - Inserção da possibilidade de componentes curriculares executados integralmente à distância com critérios diferenciados de composição de nota e índice de presença.
  - Inserção das fichas de cadastro das disciplinas.
  - Detalhamento da carga horária discente, docente e de mediação pedagógica das disciplinas.
  - Atualização da seção de recursos humanos a fim de:
    - definir as atividades do professor formador;
    - definir as atividades do professor mediador;
    - definir a carga horária docente da execução destes papéis.
  - Remoção da ênfase de Mecatrônica.

## 1 APRESENTAÇÃO

O presente documento se constitui do projeto político e pedagógico dos cursos Técnico de Nível Médio a serem executados pelo Instituto Metrópole Digital, órgão suplementar da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Resolução CONSAD Nº 009/2011 de 14 de abril de 2011).

Os cursos apresentados neste documento são:

- Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
  - Técnico em Informática para Internet
  - Técnico em Redes de Computadores
  - Técnico em Programação de Jogos Digitais
- Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
  - Técnico em Eletrônica
  - Técnico em Automação Industrial

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN - 9394/96), os cursos técnicos do Instituto Metrópole Digital (IMD) são desenvolvidos de forma concomitante ou subsequente ao Ensino Médio e serão oferecidos de forma articulada à modalidade de ensino Educação a Distância (EaD), no modelo semipresencial, aliando encontros presenciais com atividades distância.

Eles se fundamentam também nas resoluções e na missão educacional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e do IMD, que têm a missão de "disseminar o saber como forma de contribuir para o desenvolvimento humano comprometendo-se com a justiça social, a democracia e a cidadania". A UFRN e o IMD definiram como linha prioritária em seu plano de ação, a articulação com a modalidade de ensino Educação a Distância como forma de ampliação da oferta de vagas visando alcançar à população que não tem acesso à educação pública e gratuita de qualidade.

## 2 O RIO GRANDE DO NORTE

O Rio Grande do Norte é um estado da República Federativa do Brasil situado na região nordeste, fazendo fronteira a oeste com o estado do Ceará, ao sul com a Paraíba e a leste e norte com o Oceano Atlântico. Possui 167 municípios distribuídos em 52.796,791 km<sup>2</sup> de área e uma população estimada de 3.137.541 pessoas.

A Economia do RN é a quinta maior do Nordeste, sendo que o seu PIB Per Capita é o terceiro maior da região. O Setor Público ainda é o principal setor da economia, seguido do comércio e serviços e da indústria extrativa. Temos a segunda mais importante indústria extrativa do Nordeste, sendo que as principais são as indústrias de petróleo e gás e a salineira. O estado é o maior produtor de petróleo em terra e de sal marinho. Também são importantes a indústria têxtil e a indústria de confecções. Outros setores dinâmicos são: comércio varejista, construção civil, turismo, mercado imobiliário e setor pesqueiro.

No setor educacional de nível superior o estado conta com três universidades públicas, sendo duas federais (UFRN e UFERSA) e uma estadual (Universidade Estadual do RN - UERN), e três universidades privadas como (Universidade Potiguar – UNP, UNIFACEX – Centro Universitário FACEX e UNI-RN – Centro Universitário do Rio Grande do Norte), além de diversas faculdades privadas. No nível técnico e tecnológico possui um instituto federal de educação tecnológica (IFRN) com campi distribuídos por diversos municípios. A UFRN mantém quatro escolas técnicas vinculadas: Instituto Metrópole Digital, Escola Agrícola de Jundiá, Escola de Enfermagem de Natal e Escola de Música.

## 3 A UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte origina-se da Universidade do Rio Grande do Norte, criada em 25 de junho de 1958, através de lei estadual, e federalizada em 18 de dezembro de 1960. A Universidade do Rio Grande do Norte, instalada em sessão solene realizada no Teatro Alberto Maranhão, em 21 de março de 1959, foi formada a partir de faculdades e escolas de nível superior já existentes em Natal, como a Faculdade de Farmácia e Odontologia; a Faculdade de Direito; a Faculdade de Medicina; a Escola de Engenharia; entre outras.

A partir de 1968, com a reforma universitária, a UFRN passou por um processo de reorganização que marcou o fim das faculdades e a consolidação da atual estrutura, ou seja, o agrupamento de diversos departamentos que, dependendo da natureza dos cursos e componentes curriculares, organizaram-se em centros acadêmicos.

Nos anos 70, teve início a construção do Campus Central, numa área de 123 hectares. O Campus abriga atualmente um arrojado complexo arquitetônico, circundado por um anel viário que o integra à malha urbana da cidade de Natal.

## 4 O INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

O Instituto MetrÓpole Digital (IMD) é um órgão suplementar da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (criado pela RESOLUÇÃO N° 031/2015-CONSUNI, de 07 de dezembro de 2015). O IMD visa integrar as atividades da instituição na área de Tecnologia da Informação (TI), atuando em três grandes áreas: inclusão social e digital (onde se inserem os cursos técnicos oferecidos pelo Instituto), pesquisa e inovação em TI e incubação de empresas, também na área de TI. Essas ações integradas têm como objetivo último dinamizar as iniciativas nessa área, visando criar um polo de excelência na formação de mão de obra, na pesquisa desenvolvimento e inovação e na criação de empreendimentos na área de TI, fornecendo todos os subsídios para a criação de um Parque Tecnológico em TI que permita dinamizar a economia do estado do RN e do seu entorno pela integração sinérgica entre a academia, empresas de tecnologia de ponta e a sociedade civil.

## 5 JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento e o crescimento econômico do estado nos setores industrial, de comércio e de serviços implicam diretamente no aumento dos investimentos em Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC). O aumento da competitividade, a busca de maior eficiência e redução de custos de produção e de comercialização passam necessariamente pela maior utilização dos recursos da informática. Equipamentos, programas de computador, redes e acesso à Internet são recursos imprescindíveis para as organizações destes setores. Pessoal qualificado para projetar, implantar e manter estes recursos será cada vez mais necessário.

Paradoxalmente é comum vermos depoimentos na imprensa, tanto da iniciativa privada quanto de organismos estatais, que relatam vagas de trabalho ociosas pela inexistência de profissionais qualificados para ocupá-las, principalmente pessoal com domínio apropriado dos saberes relacionados às TIC.

É neste cenário que este Projeto Político Pedagógico propõe os Cursos de Técnico em Informática para Internet, Técnico em Redes de Computadores, Técnico em Eletrônica, Técnico em Automação Industrial e Técnico em Programação de Jogos Digitais na modalidade semipresencial. Os cursos foram preparados num processo de apropriação e produção dos modernos saberes relacionados às TIC e podem contribuir com a preparação de profissionais para atuar nos diversos municípios do estado, ajudando a impulsionar o desenvolvimento econômico regional.

Este curso será apoiado pelo Instituto MetrÓpole Digital, localizado no Campus Central da Universidade Federal do Rio Grande do Norte em Natal. O Instituto tem como um de seus pilares a qualificação de mão-de-obra em nível médio para área de Tecnologia da Informação (TI), através da identificação, através de metodologia específica, e formação de jovens que possuam talento para a área de TI. Como elemento formador de mão-de-obra para atender as carências demonstradas de profissionais que desenvolvam suas atividades na área de tecnologia da informação (TI) estão sendo edificados, na área da própria UFRN, o Centro Integrado de Vocação Tecnológica - CIVT e o Núcleo de Pesquisa e Inovação em Tecnologia da Informação – nPITI. O CIVT é um prédio com quatro pavimentos, com um total de 7.200 m<sup>2</sup>, que abrigará as seguintes áreas: Área administrativa, Auditório para 120 pessoas, salas/laboratórios de informática, salas/laboratórios de estudo de língua estrangeira, salas de treinamento, área para identificação de talentos, distrito digital, área para incubadora de empresas, área para instalação de empresas constituídas e Centro de Educação à distância. O nPITI é um prédio com quatro pavimentos, com um total de 1.600 m<sup>2</sup>, que abrigará as seguintes áreas: área administrativa, auditório para 80 pessoas, sala de reuniões, três laboratórios didáticos para ensino de componentes curriculares do curso técnico, laboratório de informática, sala de professores mediadores, onze laboratórios de pesquisa e inovação na área de TI, focando aspectos de integração entre hardware e software, laboratório de prototipagem de uso geral e área para incubação de empresas.

## 6 HISTÓRICO DO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROGRAMADORES DA METRÓPOLE DIGITAL

Os Cursos de Técnicos do Instituto MetrÓpole Digital existem desde 2012 O curso, que na sua primeira oferta foi concebido como um curso de formação, foi transformado em curso técnico, com três habilitações: Técnico em Informática para Internet, Técnico em Redes de Computadores e Técnico em Eletrônica. No ano de 2012, introduzimos uma quarta habilitação, Técnico em Automação Industrial. No ano de 2014, introduzimos uma quinta habilitação, Técnico em Programação de Jogos Digitais.

O curso na sua versão corrente tem um formato de execução similar ao proposto neste documento, utilizando metodologia semipresencial com a disponibilização de material didático on-line e encontros presenciais semanais.

A estrutura curricular desse curso também serviu como base para a criação dos apresentados aqui neste documento. A experiência na execução das oito turmas já executadas dos cursos técnicos do Instituto Metrópole Digital foi essencial para o amadurecimento do curso, o qual permitiu a elaboração do Projeto Político Pedagógico aqui apresentado.

## 7 DADOS GERAIS DOS CURSOS

<b>Denominação</b>	Curso Técnico em Informática para Internet
<b>Modalidade</b>	Educação a Distância
<b>Forma</b>	Concomitante ou Subsequente
<b>Número de pólos</b>	Definido no Edital Anual do Processo Seletivo
<b>Vagas</b>	Definido no Edital Anual do Processo Seletivo
<b>Período de Integralização dos Componentes Curriculares dos Quatro Módulos</b>	36 Meses
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação em Programação Básica</i>	Aprovação no Módulo Básico
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação Básica em Programação para Internet</i>	Aprovação no Módulo Intermediário
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação Avançada em Programação para Internet</i>	Aprovação no Módulo Avançado
<b>Condições para Diploma de Técnico</b>	Integralização dos componentes curriculares dos quatro módulos e Certificado de Conclusão do Ensino Médio
<b>Habilitação:</b> Técnico em Informática para Internet de nível médio	
<b>Carga horária:</b> 1000 horas	
<b>Qualificações:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologias da Informação (60 horas)</li> <li>• Sistemas de Computação (80 horas)</li> <li>• Língua Estrangeira (80 horas)</li> <li>• Programação de Computadores (360 horas)</li> <li>• Programação para Internet (220 horas)</li> <li>• Atividades de Integração (200 horas)</li> </ul>	
<b>Denominação</b>	Curso Técnico em Redes de Computadores
<b>Modalidade</b>	Educação a Distância
<b>Forma</b>	Concomitante ou Subsequente
<b>Número de pólos</b>	Definido no Edital Anual do Processo Seletivo
<b>Vagas</b>	Definido no Edital Anual do Processo Seletivo
<b>Período de Integralização dos Componentes Curriculares dos Quatro Módulos</b>	36 Meses
<b>Condições de Certificação Intermediária</b>	Aprovação no Módulo Básico

<i>Curso de Formação em Programação Básica</i>	
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação Básica em Redes de Computadores</i>	Aprovação no Módulo Intermediário
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação Avançada em Redes de Computadores</i>	Aprovação no Módulo Avançado
<b>Condições para Diploma de Técnico</b>	Integralização dos componentes curriculares dos quatro módulos e Certificado de Conclusão do Ensino Médio
<b>Habilitação:</b> Técnico em Redes de Computadores de nível médio	
<b>Carga horária:</b> 1000 horas	
<b>Qualificações:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologias da Informação (60 horas)</li> <li>• Sistemas de Computação (80 horas)</li> <li>• Língua Estrangeira (80 horas)</li> <li>• Programação de Computadores (260 horas)</li> <li>• Redes de Computadores (320 horas)</li> <li>• Atividades de Integração (200 horas)</li> </ul>	

<b>Denominação</b>	Curso Técnico em Eletrônica
<b>Modalidade</b>	Educação a Distância
<b>Forma</b>	Concomitante ou Subsequente
<b>Número de pólos</b>	Definido no Edital Anual do Processo Seletivo
<b>Vagas</b>	Definido no Edital Anual do Processo Seletivo
<b>Período de Integralização dos Componentes Curriculares dos Quatro Módulos</b>	36 Meses
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação em Programação Básica</i>	Aprovação no Módulo Básico
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação Básica em Tecnologia da Informação para Processos Industriais</i>	Aprovação no Módulo Intermediário
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação Avançada em Eletrônica</i>	Aprovação no Módulo Avançado
<b>Condições para Diploma de Técnico</b>	Integralização dos componentes curriculares dos quatro módulos e Certificado de Conclusão do Ensino Médio
<b>Habilitação:</b> Técnico em Eletrônica de nível médio <b>Carga horária:</b> 1200 horas	
<b>Qualificações:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologias da Informação (60 horas)</li> <li>• Sistemas de Computação (80 horas)</li> <li>• Língua Estrangeira (80 horas)</li> <li>• Programação de Computadores (220 horas)</li> <li>• Sistemas Eletrônicos (160 horas) e Sistemas Digitais Embarcados (200 horas)</li> <li>• Atividades de Integração (400 horas)</li> </ul>	

<b>Denominação</b>	Curso Técnico em Automação Industrial
<b>Modalidade</b>	Educação a Distância
<b>Forma</b>	Concomitante ou Subsequente
<b>Número de pólos</b>	Definido no Edital Anual do Processo Seletivo
<b>Vagas</b>	Definido no Edital Anual do Processo Seletivo
<b>Período de Integralização dos Componentes Curriculares dos Quatro Módulos</b>	36 Meses
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação em Programação Básica</i>	Aprovação no Módulo Básico
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação Básica em Tecnologia da Informação para Processos Industriais</i>	Aprovação no Módulo Intermediário

<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação Avançada em Automação Industrial</i>	Aprovação no Módulo Avançado
<b>Condições para Diploma de Técnico</b>	Integralização dos componentes curriculares dos quatro módulos e Certificado de Conclusão do Ensino Médio
<b>Habilitação:</b> Técnico em Automação Industrial de nível médio <b>Carga horária:</b> 1200 horas	
<b>Qualificações:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologias da Informação (60 horas)</li> <li>• Sistemas de Computação (80 horas)</li> <li>• Língua Estrangeira (80 horas)</li> <li>• Programação de Computadores (220 horas)</li> <li>• Sistemas Eletrônicos (160 horas)</li> <li>• Automação Industrial (200 horas)</li> <li>• Atividades de Integração (400 horas)</li> </ul>	

<b>Denominação</b>	Curso Técnico em Programação de Jogos Digitais
<b>Modalidade</b>	Educação a Distância
<b>Forma</b>	Concomitante ou Subsequente
<b>Número de pólos</b>	Definido no Edital Anual do Processo Seletivo
<b>Vagas</b>	Definido no Edital Anual do Processo Seletivo
<b>Período de Integralização dos Componentes Curriculares dos Quatro Módulos</b>	36 Meses
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação em Programação Básica</i>	Aprovação no Módulo Básico
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação Básica em Programação de Jogos Digitais</i>	Aprovação no Módulo Intermediário
<b>Condições de Certificação Intermediária</b> <i>Curso de Formação Avançada em Programação de Jogos Digitais</i>	Aprovação no Módulo Avançado
<b>Condições para Diploma de Técnico</b>	Integralização dos componentes curriculares dos quatro módulos e Certificado de Conclusão do Ensino Médio
<b>Habilitação:</b> Técnico em Programação de Jogos Digitais de nível médio <b>Carga horária:</b> 1000 horas	
<b>Qualificações:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologias da Informação (60 horas)</li> <li>• Sistemas de Computação (80 horas)</li> <li>• Língua Estrangeira (80 horas)</li> <li>• Programação de Computadores (220 horas) e Jogos Digitais (360 horas)</li> </ul>	

- Atividades de Integração (200 horas)

## 8 OBJETIVOS

Formar Técnicos em Informática para Internet, Técnicos em Redes de Computadores, Técnicos em Eletrônica, Técnicos em Automação Industrial e Técnicos em Jogos Digitais qualificando-os para atuar na criação de sistemas para internet, montagem e manutenção de redes de computadores, instalação, manutenção e implementação de sistemas eletrônicos, dimensionamento, instalação e manutenção de sistemas de automação industrial e criação de jogos digitais contemplando a preparação de um profissional-cidadão que além do domínio de competências técnicas, valorize uma atuação ética e com responsabilidade social.

## 9 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso aos cursos técnicos aqui apresentados poderá ser feito através de processo seletivo aberto ao público (exame de seleção), para o primeiro módulo do curso, para estudantes portadores de certificado de conclusão do Ensino Fundamental ou declaração de proficiência equivalente, considerando os resultados obtidos no Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA), que estejam matriculados ou tenham concluído o Ensino Médio, com faixa etária definida no Edital Anual do Processo Seletivo.

### 9.1 RESERVA DE VAGAS

Em cumprimento a sua função social e a democratização do acesso aos cursos técnicos de nível médio, do total de vagas oferecidas serão reservadas 70% para os candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escolas públicas. Serão consideradas escolas públicas as instituições de ensino de que trata o Inciso I do caput do art. 19 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

As vagas serão distribuídas obedecendo ao disposto na Lei 12.711, de 29 de agosto de 2012, no Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, da Presidência da República, e na Portaria Normativa nº 18, do Ministério da Educação, de 11 de outubro de 2012.

### 9.2 REINGRESSO DIFERENCIADO

Nessa modalidade diferenciada de ingresso, alunos concluintes do módulo avançado de anos anteriores podem ingressar diretamente no módulo intermediário e terão o reaproveitamento automático do módulo básico. Para isso, eles deverão oficializar o seu interesse no reingresso diferenciado seguindo o procedimento a ser divulgado em edital específico para esta forma de ingresso.

A habilitação a ser cursada no novo vínculo deverá ser diferente da habilitação cursada anteriormente pelo aluno. Desta forma, a confirmação do reingresso diferenciado está condicionada ao resultado do processo de alocação do módulo intermediário descrito na Seção 15.2.

As seguintes regras serão diferenciadas para alunos que fizerem reingresso diferenciado:

1. Processo de Alocação de Turmas do Módulo Intermediário: descrito na Seção 15.2.
2. Atividades do Módulo Integrador: descrito na Seção 11.5.6.
3. Prazo de conclusão de curso: descrito na Seção 19.

## 10 PERFIL DE CONCLUSÃO

De uma maneira geral, ao término do curso o estudante deverá ter condições de: Montar e manter funcionando computadores e seus periféricos; instalar e utilizar softwares de escritório; desenvolver programas baseados em requisições de usuários. Dependendo de sua habilitação, o aluno também terá condições de:

### 10.1.1 TÉCNICOS EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

- Montar e manter funcionando computadores e seus periféricos;
- Instalar e utilizar softwares de escritório;

- Desenvolver programas baseados em requisições de usuários;
- Desenvolver programas de computador para internet, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- Utilizar ferramentas de desenvolvimento de sistemas, para construir soluções que auxiliam o processo de criação de interfaces e aplicativos empregados no comércio e marketing eletrônicos;
- Desenvolver e realizar a manutenção de sites e portais na internet e na intranet.

#### 10.1.2 TÉCNICOS EM REDES DE COMPUTADORES

- Montar e manter funcionando computadores e seus periféricos;
- Instalar e utilizar softwares de escritório;
- Instalar e configurar dispositivos de comunicação digital e programas de computadores em equipamentos de rede;
- Executar diagnóstico e corrigir falhas em redes de computadores;
- Preparar, instalar e manter cabeamentos de redes;
- Configurar acessos de usuários em redes de computadores;
- Configurar serviços de rede, tais como firewall, servidores web, correio eletrônico, servidores de notícias;
- Implementar recursos de segurança em redes de computadores.

#### 10.1.3 TÉCNICOS EM ELETRÔNICA

- Montar e manter funcionando computadores e seus periféricos;
- Instalar e utilizar softwares de escritório;
- Desenvolver programas baseados em requisições de usuários;
- Participar do desenvolvimento de projetos eletrônicos;
- Executar a instalação e a manutenção de equipamentos e sistemas eletrônicos;
- Realizar medições e testes com equipamentos eletrônicos;
- Desenvolver sistemas eletrônicos embarcados e sistemas RF;
- Executar procedimentos de controle de qualidade e gestão da produção de equipamentos eletrônicos.

#### 10.1.4 TÉCNICOS EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

- Montar e manter funcionando computadores e seus periféricos;
- Instalar e utilizar softwares de escritório;
- Desenvolver programas baseados em requisições de usuários;
- Programar sistemas de automação industrial e sistemas supervisórios;
- Especificar, dimensionar, projetar, montar e dar manutenção a sistemas de automação industrial;
- Especificar, dimensionar, montar e dar manutenção a sensores e atuadores usados em automação industrial;
- Especificar, avaliar e sintonizar malhas de controle de processos industriais;
- Saber analisar e especificar sistemas eletrônicos aplicados à automação industrial.

#### 10.1.5 TÉCNICOS EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS

- Compor equipes multidisciplinares na construção dos jogos digitais;
- Utilizar técnicas e programas de computadores especializados de tratamento de imagens e sons;
- Desenvolver recursos, ambientes, objetos e modelos a ser utilizados nos jogos digitais;

- Implementar recursos que possibilitem a interatividade dos jogadores com os programas de computador;
- Integrar os diversos recursos na construção do jogo.

Tudo isso, utilizando as tecnologias apropriadas e atuando com ética e responsabilidade social.

## 11 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

A organização curricular dos cursos com habilitações em Técnico em Informática para Internet, Técnico em Redes de Computadores, Técnico em Eletrônica, Técnico em Automação Industrial e Técnico em Programação de Jogos Digitais observa as determinações legais presentes na resolução nº 3, de 9 de julho de 2008, que instituiu e implantou o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, e na portaria nº 870, de 16 de julho de 2008 que o aprovou.

A organização do curso está estruturada na matriz curricular constituída por quatro módulos conforme podemos ver nas Seções 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 e 12.5. Os módulos têm uma carga horária total de 1200 horas/aula (Eletrônica e Automação Industrial) e 1000 horas/aula (Informática para Internet, Programação de Jogos Digitais e Redes de Computadores) e a conclusão de cada um dos 3 primeiros módulos (básico, intermediário e avançado) dá direito ao estudante a uma certificação parcial em uma qualificação profissional.

### 11.1 DISCIPLINAS

As disciplinas poderão ser executadas na modalidade semipresencial ou integralmente à distância.

As cargas horárias das disciplinas deste projeto pedagógico são detalhadas em:

- Carga horária da disciplina, que corresponde a carga horária discente, ou seja, o número de horas que são adicionados ao processo de integralização curricular do estudante após o cumprimento da disciplina. Esta carga horária estará dividida em:
  - Carga horária de laboratório presencial;
  - Carga horária à distância.
- Carga horária docente;
- Carga horária de mediação pedagógica.

### 11.2 MÓDULO BÁSICO

O módulo básico tem como objetivo inserir o aluno no mundo da computação e da programação. Além disso, também contempla um disciplina de inglês técnico. Este módulo possui 6 disciplinas. A carga horária deste módulo é de 280hrs.

### 11.3 MÓDULO INTERMEDIÁRIO

O módulo intermediário tem como objetivo consolidar os conhecimentos de programação básica e introduzir os conhecimentos específicos em uma das seis habilitações do curso. A quantidade de disciplinas e carga horária depende da habilitação escolhida pelo aluno. As habilitações serão: Habilitação Técnico em Informática para Internet (5 disciplinas – 260hrs), Habilitação Técnico em Redes de Computadores (5 disciplinas – 280hrs), Habilitação Técnico em Eletrônica (5 disciplinas – 280hrs), Habilitação Técnico em Automação Industrial (5 disciplinas – 280hrs) e Habilitação Técnico em Programação de Jogos Digitais (6 disciplinas – 260hrs). As habilitações serão oferecidas de acordo com a disponibilidade de cada polo.

### 11.4 MÓDULO AVANÇADO

O módulo avançado consolidará os conhecimentos dos alunos em uma das cinco habilitações do curso. A quantidade de disciplinas e carga horária depende da habilitação escolhida pelo aluno. As habilitações serão: Habilitação Técnico em Informática para Internet (4 disciplinas – 260hrs), Habilitação Técnico em Redes de Computadores (5 disciplinas – 240hrs), Habilitação Técnico em Eletrônica (6 disciplinas – 240hrs), Habilitação Técnico em Automação Industrial (8 disciplinas – 240hrs) e Habilitação Técnico em Programação de Jogos Digitais (6 disciplinas – 260hrs). As habilitações serão oferecidas de acordo com a disponibilidade de cada polo.

### 11.5 MÓDULO INTEGRADOR

O módulo integrador dará ao aluno a oportunidade de praticar o conteúdo aprendido durante os módulos básico, intermediário e avançado. Esse módulo tem uma carga horária de 400 horas para os cursos de Eletrônica e Automação Industrial, e de 200 horas para os cursos de Informática para Internet, Programação de Jogos Digitais e Redes de Computadores, as quais serão concluídas na forma de Atividades Integradoras.

***Apenas Atividades Integradoras realizadas pelo aluno após o seu ingresso no curso poderão ser computadas para o módulo integrador.*** Essas atividades estão divididas entre Atividades Práticas Supervisionadas e Atividades Complementares, como descrevemos a seguir.

### 11.5.1 ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS

Atividades práticas supervisionadas realizadas em empresa, órgão público ou em outro ambiente profissional, **em atividade ligada ao curso**, caracterizando experiência em ambiente de trabalho. Apenas atividades práticas supervisionadas com um **mínimo de 200 horas** de atividades, realizadas de forma contínua ou distribuídas em mais de um período letivo, serão válidas para o módulo integrador. Esta atividade será contabilizada na modalidade presencial.

Só poderá ser considerada atividade prática supervisionada a atividade realizada de acordo com as regras previstas na legislação específica. Isto não impede que o aluno realize outras atividades práticas não integralizadas ao currículo, se assim o julgar conveniente, para acumular experiência de trabalho, para obter remuneração ou por qualquer outra razão.

## 11.5.1.1 Atividade Voluntária de Prática Profissional em T.I

A realização de atividades práticas voluntárias nas áreas de T.I poderão ser contabilizadas como atividades integradoras. Essas atividades somente serão aceitas se previamente autorizadas e registradas junto a coordenação do Módulo Integrador em momento anterior ao início da atividade voluntária. Ao final, o aluno deverá apresentar relatório a Coordenação do Módulo Integrador relatório das atividades desenvolvidas e declaração contendo período e carga horária desenvolvida, ambos aprovados e assinados pelo supervisor do aluno no desenvolvimento das atividades. Tais atividades poderão ser realizadas somente no âmbito da UFRN e instituições parceiras (UFERSA/Ceres) para polos de Angicos, Caicó, Mossoró e Pau dos Ferros. Esta atividade será contabilizada na modalidade presencial.

### 11.5.2 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares são aquelas de natureza acadêmica e científica e podem ser utilizadas para a integralização no módulo integrador. As atividades complementares **devem obrigatoriamente ser ligadas ao curso** e são classificadas nas seguintes categorias:

- a. Atividades de ensino;
- b. Atividades de pesquisa;
- c. Atividades de extensão;
- d. Cursos e projetos;
- e. Experiência profissional;
- f. Seminários de Integração.

O aluno deverá apresentar à Coordenação do Curso a documentação comprobatória referente à atividade. O registro no sistema de controle acadêmico da UFRN de cada atividade complementar apresentada pelo aluno só será efetivado após a homologação pela Coordenação. A coordenação deve manter arquivados na Secretaria os documentos apresentados até a expedição do diploma de conclusão do curso. Na impossibilidade desse arquivamento, serão consideradas válidas as atividades registradas no sistema de controle acadêmico e homologadas pelo colegiado.

## 11.5.2.1 Atividades de ensino

As atividades de ensino consideradas para preenchimento da carga horária são descritas no quadro a seguir, sendo CHA = carga horária por atividade e CHT = carga horária total máxima permitida por aluno. Cada documento comprobatório descrito no quadro a seguir refere-se à realização de uma atividade contabilizada pela CHA.

Atividade de ensino	Documento comprobatório	CHA	CHT	Modalidade
Monitoria reconhecida pelo Instituto Metrópole Digital	Certificado do Instituto Metrópole Digital ou declaração do professor orientador	60*	180	Presencial
Monitoria/Tutoria/Mediação Pedagógica em disciplina da área do curso em nível	Declaração de Monitoria/Tutoria/Mediação Pedagógica	40**	120	Presencial

técnico ou superior	emitida pela Instituição de Ensino e que conste a ementa da disciplina			
---------------------	--	--	--	--

\* por semestre letivo

\*\* Carga horária da disciplina, limitado em 40h por disciplina

## 11.5.2.2 Atividades de pesquisa

As atividades de pesquisa consideradas para preenchimento da carga horária são descritas no quadro a seguir, sendo CHA = carga horária por atividade e CHT = carga horária total máxima permitida por aluno. Cada documento comprobatório descrito no quadro a seguir refere-se à realização de uma atividade contabilizada pela CHA.

Atividade de pesquisa	Documento Comprobatório	Âmbito	CHA	CH T	Modalidade
Iniciação Científica certificada pela Pró-Reitoria de Pesquisa (UFRN ou UFERSA), com bolsa remunerada ou não remunerada	Relatório semestral da Iniciação Científica, com o aval do professor orientador	Local	80*	160	Presencial
Participação em seminário ou minicurso de caráter acadêmico	Certificado emitido pelo órgão promotor do evento	Local, regional, nacional ou internacional	10	20	Presencial
Apresentação de seminário de caráter acadêmico	Certificado emitido pelo órgão promotor do evento	Local, regional, nacional ou internacional	20	60	Presencial
Participação em congresso ou congêneres científico em computação ou áreas afins, ou empreendedorismo	Certificado emitido pelo órgão competente responsável pelo evento	Local, regional, nacional ou internacional	20	60	Presencial
Participação em competições científicas, tecnológicas ou de empreendedorismo	Certificado emitido pelo órgão competente responsável pelo evento	Local, regional, nacional ou internacional	20	60	Presencial
Participação na organização de eventos na área de T.I. ou empreendedorismo	Declaração da organização geral do evento	Local, regional, nacional ou internacional	20	40	Presencial
Publicação de trabalho em congresso ou congêneres científico ou artigo em revista científica	Certificado emitido pelo órgão competente responsável pelo evento ou carta de aceitação do artigo	Local ou Regional	30	90	Presencial
		Nacional	60	120	Presencial
		Internacional	120	120	Presencial

\* por semestre letivo sendo permitidos valores proporcionais

## 11.5.2.3 Atividades de extensão

As atividades de extensão consideradas para preenchimento da carga horária são as descritas no quadro a seguir, sendo CHA = carga horária por atividade e CHT = carga horária total máxima permitida por aluno. Cada documento comprobatório descrito no quadro a seguir refere-se à realização de uma atividade contabilizada pela CHA.

Atividade de extensão	Documento comprobatório	CHA	CH T	Modalidade
Participação em atividade ou projeto de extensão certificado/aprovado pela Pró-Reitoria de Extensão	Relatório semestral da extensão com o aval do professor responsável e declaração de participação assinado pelo coordenador da atividade	60*	120	Presencial
Participação em atividade ou projeto de extensão certificado/aprovado pela Pró-Reitoria de Extensão (UFRN ou UFERSA)	Relatório semestral da extensão com o aval do professor responsável e declaração de participação assinado pelo coordenador da atividade	80*	160	Presencial

\* por semestre letivo sendo permitidos valores proporcionais

## 11.5.2.4 Projetos e Cursos

O aluno poderá desenvolver um projeto diretamente relacionado ao seu curso como forma de contabilizar horas para o módulo integrador. Para isto, ele deverá ser orientado durante todo o planejamento e a execução do projeto. Esta atividade será contabilizada na modalidade presencial.

A orientação poderá ser feita por:

- Um professor do IMD ou de seus núcleos integradores de pesquisa e inovação, ou;
- Professor das instituições parceiras (UFERSA/Ceres) para os polos de Angicos, Caicó, Mossoró e Pau dos Ferros, ou;
- Professor Mediador com Co-orientação de um professor do IMD ou seus núcleos integradores de pesquisa e inovação (todos os polos) ou Professores de instituições parceiras (UFERSA/Ceres) para polos de Angicos, Caicó, Mossoró e Pau dos Ferros;

O projeto deverá, ao final da atuação do estudante, ser avaliado por uma banca, requisitada pelo orientador do aluno e aprovada pela coordenação do curso. A banca de avaliação deverá ser composta por membros com titulação mínima de graduação, na área de formação do aluno e deverá satisfazer os seguintes critérios na sua composição:

- Orientador (presidente da banca);
- Um membro Interno - Professor do IMD ou seus núcleos integradores de pesquisa e inovação (todos os polos) ou Professores de instituições parceiras (UFERSA/Ceres) para polos de Angicos, Caicó, Mossoró e Pau dos Ferros;
- Um membro Interno ou externo – Profissional com formação na área ou beneficiado com interesse direto no projeto desenvolvido.

Cada membro da banca deverá atribuir uma nota entre 0 e 10 para o projeto. A nota do projeto (NP) será a média aritmética das notas dos membros da banca de avaliação. Para cada projeto, serão creditadas 20 x NP horas no módulo integrador do aluno. Para esse tipo de atividade, apenas poderão ser contabilizadas um máximo de 200 horas.

As outras atividades consideradas para preenchimento da carga horária estão detalhadas no quadro a seguir, sendo CHA = carga horária por atividade e CHT = carga horária total máxima permitida por aluno. Cada documento comprobatório descrito no quadro a seguir refere-se à realização de uma atividade contabilizada pela CHA.

Cursos	Documento comprobatório	CHA	CHT	Modalidade
Conclusão de curso <b>presencial**</b>	Certificado emitido pelo órgão promotor do curso	Carga horária do curso	400 / 200***	Presencial
Conclusão de disciplina em cursos técnicos, graduação ou pós-graduação <b>presenciais**</b>	Histórico com comprovação da aprovação + ementa assinada pelo coordenador do curso de origem	Carga horária da disciplina	400 / 200***	Presencial
Conclusão de disciplina optativa dos cursos técnicos do IMD	Certificado emitido pelo IMD ou Inclusão da disciplina no Histórico do Aluno	Carga horária da disciplina	400 / 200***	De acordo com disciplina
Certificação de Conhecimento Instituto Metrópole Digital	Certificado emitido pelo IMD ou Inclusão da certificação no Histórico do Aluno	Carga horária do certificado	400 / 200***	À distância

\* por semestre letivo sendo permitidos valores proporcionais

\*\* Para poder ser utilizado no módulo integrador:

1. Cursos na área de TI ou Empreendedorismo;
2. O curso (ou disciplina) deve ter no máximo 25% de equivalência de conteúdos com a grade curricular do aluno nos módulos básico, intermediário e avançado.

\*\*\* 400hrs para os cursos de Automação Industrial e Eletrônica e 200hrs para os cursos de Informática para Internet, Redes de Computadores e Programação de Jogos Digitais

## 11.5.2.5 Seminários de Integração

Os seminários de integração estão divididos em três atividades integradoras, todas com carga horária de 20 horas e duração de 6 meses:

1. Seminários de Integração I
2. Seminários de Integração II
3. Seminários de Integração III

Cada uma dessas atividades integradoras será oferecida exclusivamente em um determinado semestre. Dessa forma, um aluno que frequentar todo o período disponível para conclusão do módulo integrador (18 meses) e concluir essas atividades integradoras poderá incluir uma carga horária de 60 horas à sua solicitação de conclusão do módulo integrador. Por outro lado, a participação nos seminários de integração não é obrigatória, podendo o aluno concluir o módulo integrador com outras atividades.

Nos seminários de integração, os alunos deverão participar mensalmente de um encontro presencial promovido pela Coordenação do Módulo Integrador. Nesses encontros acontecerão diversas ações com o intuito de acompanhar, motivar e informar os alunos sobre as possíveis atividades a serem realizadas para a conclusão do módulo. Dentre as ações, podemos citar:

- a. Oficinas de formação;
- b. Visitas técnicas;
- c. Palestras de empresários;
- d. Palestra dos representantes do módulo nos polos esclarecendo pontos que se tornarem pertinentes.

No início de cada semestre, alunos que tenham concluído o módulo avançado e que ainda não tenham concluído o módulo integrador serão automaticamente matriculados na Atividade de Seminários de Integração do semestre desde que não tenham atingido o prazo máximo de conclusão do curso. A frequência mínima de 75% é obrigatória para que o aluno possa contabilizar a carga horária da Atividade de Seminários de Integração do semestre no seu módulo integrador. Esta atividade será contabilizada na modalidade presencial.

### 11.5.3 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O aluno poderá desenvolver um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), o qual corresponde a uma produção acadêmica que sintetiza os conhecimentos e habilidades construídos durante o curso. Para os alunos aprovados nessa atividade, a carga horária do Trabalho de Conclusão de Curso será de 200hrs para os cursos de Informática para Internet, Redes de Computadores e Programação de Jogos Digitais e de 400hrs para os cursos de Automação Industrial e Eletrônica. Esta atividade será contabilizada na modalidade presencial.

O trabalho de conclusão de curso deve ser desenvolvido individualmente e orientado durante todo o planejamento e respectiva execução. A orientação poderá ser feita por:

- Professor do IMD ou de seus núcleos integradores de pesquisa e inovação (todos os polos), ou;
- Professores de instituições parceiras (UFERSA/Ceres) para os polos de Angicos, Caicó, Mossoró e Pau dos Ferros, ou;
- Professor Mediador com Co-orientação de Professor do IMD ou de seus núcleos integradores de pesquisa e inovação (todos os polos) ou Professores de instituições parceiras (UFERSA/Ceres) para os polos de Angicos, Caicó, Mossoró e Pau dos Ferros;

A matrícula na atividade TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO deverá ser solicitada pelo orientador à Coordenação do Curso Técnico, via requerimento escrito disponível na secretaria do curso, no prazo máximo de 30 dias após o início das aulas dos módulos do semestre corrente.

O requerimento deve ser feito junto à Coordenação do Curso, em um prazo de no mínimo 20 (vinte) dias corridos antes da data da defesa. Essa matrícula poderá ser solicitada apenas para períodos letivos regulares, excetuando-se períodos de férias.

A matrícula na atividade TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO só poderá ser feita por alunos que concluírem o módulo avançado do curso. Excepcionalmente, o colegiado do curso poderá permitir ao aluno a matrícula na atividade TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO mesmo quando o aluno não tiver concluído o módulo avançado.

Para tanto, junto com o requerimento de matrícula, o aluno deve apresentar o parecer de seu(s) Orientador(es) com informações sobre o andamento do trabalho e resultados já alcançados para apreciação do Colegiado do Curso. O tema escolhido para a trabalho de conclusão de curso deve ser na área da ênfase do aluno. Todos os temas propostos serão submetidos ao colegiado do curso para apreciação.

A monografia deve ser formatada de acordo com o modelo definido pelo Curso e disponível em seu portal.

Para sua integralização, a atividade TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO exige a apresentação e defesa da monografia perante uma banca, requisitada pelo orientador do aluno e aprovada pelo colegiado do curso técnico. A banca de avaliação deverá ser composta por membros com titulação mínima de graduação, na área de formação do aluno e deverá satisfazer os seguintes critérios na sua composição:

- Orientador (presidente da banca);
- Um membro Interno - Professor do IMD ou seus núcleos integradores de pesquisa e inovação (todos os polos) ou Professores de instituições parceiras (UFERSA/Ceres) para polos de Angicos, Caicó, Mossoró e Pau dos Ferros;
- Um membro Interno ou externo – Profissional com formação na área ou beneficiado com interesse direto no projeto desenvolvido.

Será permitida a realização de defesa de forma virtual com qualquer membro da banca, inclusive o Orientador. Nesse caso, o Curso não garante o suporte ao estabelecimento do ambiente virtual.

A avaliação se dará por meio de nota única, correspondente à média aritmética simples das notas atribuídas pelos membros da Banca Examinadora, compreendidas entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), considerando-se aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 7,0 (sete) na Versão Final do Trabalho de Conclusão de Curso.

A Versão Final do Trabalho de Conclusão de Curso compreende: texto da monografia em formato eletrônico e documento assinado pelo Orientador, atestando o cumprimento de eventuais correções solicitadas pela banca examinadora.

A nota final dessa atividade só será registrada pela Coordenação do Curso, no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas, após a entrega, pelo orientador, da versão eletrônica final da Monografia à Coordenação do Curso.

O prazo máximo de defesa do trabalho de conclusão de curso será de até 30 dias antes do prazo de conclusão do curso. A Coordenação do Curso deve receber do Orientador, com antecedência de no mínimo 20 (vinte) dias corridos antes do período reservado para a defesa, a comunicação das seguintes informações: Nome do Aluno, Nome do Orientador (e coorientador, se houver), Membros da Banca Avaliadora, Título do Trabalho, Resumo, Palavras-Chave, Data, Hora e Local da Defesa. A banca, a data e a hora da defesa serão homologadas pela Coordenação do Curso.

Os membros da banca deverão receber uma cópia impressa ou eletrônica do trabalho com antecedência mínima de 07 (sete) dias corridos para a data da defesa.

O prazo máximo para entrega da Versão Final da Monografia de Curso Técnico será de 5 (cinco) dias corridos após o último dia letivo do semestre definido pelo Calendário Universitário da UFRN.

#### 11.5.4 EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

As atividades relacionadas ao uso das aptidões obtidas no curso em ambiente profissional que podem ser utilizadas para preenchimento da carga horária são descritas no quadro a seguir, sendo CHA = carga horária por atividade e CHT = carga horária total máxima permitida por aluno. Cada documento comprobatório descrito no quadro a seguir refere-se à realização de uma atividade contabilizada pela CHA.

Atividade	Documento comprobatório	CHA	CHT	Modalidade
Atuar como profissional contratado em atividades na área de TI.	Contrato de Trabalho informando o período de atuação e Relatório descrevendo as atividades realizadas assinado pelo supervisor	Carga horária do contrato	400 / 200 *	Presencial

\* 400hrs para os cursos de Automação Industrial e Eletrônica e 200hrs para os cursos de Informática para Internet, Redes de Computadores e Programação de Jogos Digitais

#### 11.5.5 INTEGRALIZAÇÃO DO MÓDULO INTEGRADOR

Para a integralização dos créditos do módulo integrador o aluno deverá dar entrada com solicitação através do SIGAA acompanhada pela documentação comprobatória. Para efetuar essa solicitação, o aluno deverá estar alocado em uma turma do módulo integrador. No entanto, apenas alunos que estejam matriculados no módulo avançado serão automaticamente alocados em uma turma do módulo integrador. Por esse motivo, apesar de as atividades integradoras poderem ser realizadas pelo aluno após o seu ingresso no curso, a solicitação de crédito de horas para o módulo integrador poderá ser feita apenas após a matrícula no módulo avançado.

#### 11.5.6 REINGRESSO DIFERENCIADO

As Atividades Integradoras poderão ser utilizadas na totalização da carga horária do módulo integrador apenas uma vez. Sendo assim, o aluno que tenha feito reingresso diferenciado apenas poderá utilizar Atividades Integradoras

realizadas em período posterior ao ingresso no novo vínculo e que ainda não tenham sido utilizadas por ele para a conclusão do módulo integrador de outros vínculos.

## 12 MATRIZ CURRICULAR

### 12.1 TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

<b>Módulo Básico</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Introdução às Tecnologias da Informação	60
	Inglês Técnico I	40
	Matemática Aplicada	40
	Lógica de Programação	60
	Sistemas Operacionais	60
	Arquitetura de Computadores	20
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>280</b>
<b>Módulo Intermediário</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Inglês Técnico II	40
	Programação Estruturada	60
	Programação Orientada a Objetos	60
	Desenvolvimento Desktop	60
	Autoria Web	40
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>260</b>
<b>Módulo Avançado</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Banco de Dados	80
	Desenvolvimento Web I	60
	Desenvolvimento Web II	60
	Dispositivos Móveis	60
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>260</b>
<b>Módulo Integrador</b>	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>200</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL (hrs)</b>		<b>1000</b>

## 12.2 TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES

<b>Módulo Básico</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Introdução às Tecnologias da Informação	60
	Inglês Técnico I	40
	Matemática Aplicada	40
	Lógica de Programação	60
	Sistemas Operacionais	60
	Arquitetura de Computadores	20
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>280</b>
<b>Módulo Intermediário</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Inglês Técnico II	40
	Programação Estruturada	60
	Programação Orientada a Objetos	60
	Redes de Computadores I	60
	Sistemas de Conectividade	60
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>280</b>
<b>Módulo Avançado</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Conceitos de Banco de Dados	40
	Redes de Computadores II	60
	Segurança de Redes	60
	Infraestrutura de Redes	40
	Datacenter	40
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>240</b>
<b>Módulo Integrador</b>	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>200</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL (hrs)</b>		<b>1000</b>

### 12.3 TÉCNICO EM ELETRÔNICA

<b>Módulo Básico</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Introdução às Tecnologias da Informação	60
	Inglês Técnico I	40
	Matemática Aplicada	40
	Lógica de Programação	60
	Sistemas Operacionais	60
	Arquitetura de Computadores	20
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>280</b>
<b>Módulo Intermediário</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Inglês Técnico II	40
	Programação Estruturada	60
	Programação Orientada a Objetos	60
	Conceitos de Eletricidade	60
	Sistemas Digitais	60
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>280</b>
	<b>Módulo Avançado</b>	<b>Disciplina</b>
Circuitos Eletrônicos		40
Acionamentos Eletrônicos		40
Técnicas de Instalação e Manutenção		40
Prototipagem e Montagem de Placa de Circuito Impresso		40
Projetos de Sistemas Microcontrolados		40
Projetos de Sistemas RF		40
<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>		<b>240</b>
<b>Módulo Integrador</b>	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>400</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL (hrs)</b>		<b>1200</b>

## 12.4 TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

<b>Módulo Básico</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Introdução às Tecnologias da Informação	60
	Inglês Técnico I	40
	Matemática Aplicada	40
	Lógica de Programação	60
	Sistemas Operacionais	60
	Arquitetura de Computadores	20
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>280</b>
<b>Módulo Intermediário</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Inglês Técnico II	40
	Programação Estruturada	60
	Programação Orientada a Objetos	60
	Conceitos de Eletricidade	60
	Sistemas Digitais	60
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>280</b>
	<b>Módulo Avançado</b>	<b>Disciplina</b>
Circuitos Eletrônicos		40
Introdução à Automação Industrial		20
Redes Industriais		20
Programação de CLPs		20
Programação de Sistemas Supervisórios		20
Controle de Processos		40
Instrumentação e Sensores		40
Atuadores		40
<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>240</b>	
<b>Módulo Integrador</b>	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>400</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL (hrs)</b>		<b>1200</b>

## 12.5 TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS

<b>Módulo Básico</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Introdução às Tecnologias da Informação	60
	Inglês Técnico I	40
	Matemática Aplicada	40
	Lógica de Programação	60
	Sistemas Operacionais	60
	Arquitetura de Computadores	20
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>280</b>
<b>Módulo Intermediário</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Inglês Técnico II	40
	Programação Estruturada	60
	Programação Orientada a Objetos	60
	Introdução a Jogos Digitais	40
	Desenvolvimento com Motores de Jogos I	60
	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>260</b>
<b>Módulo Avançado</b>	<b>Disciplina</b>	<b>CH (hrs)</b>
	Desenvolvimento com Motores de Jogos II	60
	Matemática Aplicada a Jogos	20
	Física Aplicada a Jogos I	20
	IA para Jogos	40
	Design de Jogos Digitais	40
	Criação de Personagens e Narrativas de Jogos	40
	Modelagem 2D	40
<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>260</b>	
<b>Módulo Integrador</b>	<b>Carga Horária do Módulo (hrs)</b>	<b>200</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL (hrs)</b>		<b>1000</b>

## 13 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

A LDB em seu artigo 41 diz: "O conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos."

Em vista disto este projeto prevê o aproveitamento de estudos, ou seja, a possibilidade de aproveitamento de disciplinas cursadas em outros cursos, desde que ambas tenham uma relação direta de equivalência de conteúdos de no mínimo 75%. Para tanto o estudante deve requerer o aproveitamento anexando comprovação oficial de já ter cursado os conteúdos equivalentes. O prazo máximo para solicitação de aproveitamento de disciplinas de cada módulo é de 30 dias após o início do respectivo módulo.

## 14 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Os cursos serão executados na modalidade de ensino à distância semipresencial. As disciplinas deverão ser acompanhadas através do ambiente virtual do curso. Para isto, o aluno deverá usar um computador para realizar a leitura do material e as atividades orientadas pelos professores.

Durante a execução de disciplinas semipresenciais, semanalmente, cada turma terá um ou mais encontros presenciais a fim de participarem de discussões gerais sobre a área do curso, tirem dúvidas e fizerem os exercícios presenciais obrigatórios. Além do encontro presencial semanal, cada turma terá 2 encontros virtuais de 1 hora cada em horários pré-estabelecidos pelo professor mediador.

### 14.1 MATERIAL DIDÁTICO

O material didático utilizado pelos alunos foi produzido por um corpo de professores da área de Tecnologia da Informação da UFRN. Esse material passou por um longo processo de revisão (conteúdo, linguagem EaD, ABNT e Diagramação Gráfica) em associação com a Secretaria de Ensino à Distância da UFRN. Além disso, o material está em constante melhoria passando por um novo processo de revisão após cada aplicação do mesmo a uma turma.

### 14.2 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Neste projeto assumimos que a avaliação é um processo contínuo e cumulativo. Nela são contempladas as funções diagnósticas e formativas do processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de atividades contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Consenso entre estudantes e professores dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- Adoção de estratégias cognitivas e meta-cognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- Adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- Discussão dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas;
- e
- Observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à construção do saber escolar.

A avaliação do desempenho é feita por disciplinas, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB Lei nº 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência aos encontros presenciais e a participação nas atividades à distância propostas pelos professores. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

## 15 AVALIAÇÃO

### 15.1 NOTA FINAL DAS DISCIPLINAS

Em cada disciplina o aluno será avaliado baseado nos seguintes critérios:

- **[PV] Participação Virtual:** Esta nota será gerada automaticamente pelo Genome, ferramenta que avalia a participação do aluno no ambiente virtual e nos materiais;
- **[EV] Exercícios no Ambiente Virtual:** Esta nota avaliará o desempenho do aluno nos exercícios disponibilizados no ambiente virtual;
- **[AP] Atividades Presenciais:** Esta nota avaliará o desempenho do aluno nas atividades desenvolvidas nos encontros presenciais;
- **[PP] Prova Escrita Presencial:** Esta nota avaliará o desempenho do aluno na prova escrita.

A nota final da disciplina será dada pela média ponderada dos critérios citados acima, seguindo a seguinte distribuição de pesos, de acordo com a modalidade de execução da disciplina:

1. Disciplinas semipresenciais
  - **[PV] Participação Virtual:** Peso 10;
  - **[EV] Exercícios no Ambiente Virtual:** Peso 15;
  - **[AP] Atividades Presenciais:** Peso 25;
  - **[PP] Prova Escrita Presencial:** Peso 50.
2. Disciplinas integralmente à distância
  - **[PV] Participação Virtual:** Peso 10;
  - **[EV] Exercícios no Ambiente Virtual:** Peso 30;
  - **[PP] Prova Escrita Presencial:** Peso 60.

A seguir descrevemos em detalhes cada um desses critérios.

#### 15.1.1 [PV] PARTICIPAÇÃO NO AMBIENTE VIRTUAL

Esta nota baseia-se na participação do aluno no ambiente virtual a qual pode ser acompanhada através de um relatório de atividades automaticamente gerado pelo ambiente virtual de aprendizagem. A nota engloba a participação do aluno no ambiente virtual através do acesso ao material didático e entrega de atividades obrigatórias. Opcionalmente, o professor mediador poderá atribuir até 1,0 ponto extra (**PVE**) utilizando critérios subjetivos baseados na participação do aluno nos fóruns e encontros online.

#### 15.1.2 [EV] EXERCÍCIOS NO AMBIENTE VIRTUAL

Para cada aula da disciplina, existirão exercícios a serem respondidos pelos alunos no ambiente virtual (5 questões para disciplinas semipresenciais e 10 questões para disciplinas integralmente à distância). Cada questão valerá o mesmo valor de pontos e totalizarão a nota máxima 10 para os exercícios no ambiente virtual de cada aula da disciplina. Esta correção será feita automaticamente pelo ambiente virtual. A nota final dos Exercícios no Ambiente Virtual (EV) será a média aritmética das notas dos exercícios de cada aula.

### 15.1.2.1 Prazo de Entrega e Correção das Atividades

Todas as atividades estarão disponíveis na segunda-feira da semana da aula a qual aquela atividade pertence. O prazo para entrega de cada atividade será divulgado no ambiente virtual.

### 15.1.3 [AP] ATIVIDADES PRESENCIAIS

O aluno receberá uma nota para as atividades desenvolvidas durante os encontros presenciais. Uma nota única será dada para cada encontro presencial. A nota final das Atividades Presenciais (AP) será dada pela média ponderada das notas obtidas pelo aluno nos encontros presenciais das semanas em que a disciplina foi executada utilizando a carga horária da disciplina na semana como peso.

A presença nos encontros presenciais é obrigatória. Alunos com índice de frequência inferior a 75% serão desvinculados do programa. Este critério aplica-se apenas a disciplinas semipresenciais, não aplicando-se, desta forma, a disciplinas integralmente à distância.

### 15.1.4 [PP] PROVA ESCRITA PRESENCIAL

A nota será dada baseada no resultado do aluno na prova escrita presencial feita pelo aluno. Não existirá prova de segunda chamada. Ao estudante que não participar da prova escrita presencial é atribuída a nota 0 (zero). O estudante pode utilizar a prova de reposição para substituir esta nota. Não há mecanismo de reposição ou de substituição da nota para o estudante que não comparece à prova de reposição.

## 15.2 NOTA FINAL DOS MÓDULOS

Ao final de cada módulo, o aluno terá uma nota final para cada disciplina. A média final do aluno no módulo será dada pela média ponderada das notas de cada disciplina do módulo. O peso de cada disciplina corresponderá a sua carga horária.

Será aprovado para o módulo seguinte apenas os alunos que:

1. Obter o índice de presença estabelecido na Seção 15.1.3;
2. Obterem média final no módulo atual igual ou maior a 5,0 e;
3. Obterem nota final igual ou maior a 3,0 em todas as disciplinas do módulo.

Caso o aluno satisfaça o critério 1 acima, mas ele não satisfaça os critérios 2 e 3 acima, ele poderá fazer a prova de reposição do módulo. Para cada disciplina, a nota da Prova Escrita Presencial (PP) será substituída pela nota da disciplina na prova de reposição apenas se esta última nota for maior do que a nota existente. Serão aprovados apenas os alunos cuja nova nota do módulo satisfizer os mesmos critérios listados acima.

Alunos reprovados no módulo básico serão desvinculados do curso. Alunos reprovados no módulo intermediário ou no módulo avançado terão uma nova oportunidade na oferta seguinte do módulo. Em caso de reformulação do curso, esta nova oportunidade acarretará na vinculação do aluno à estrutura curricular da turma vigente para o módulo. Esta alteração poderá gerar, para o aluno, a necessidade de aluno cursar disciplinas que foram modificadas ou introduzidas para módulos já concluídos. O prazo de conclusão de todos os módulos (Seção 19), no entanto, permanece inalterado. Desta forma, a fim de concluir dentro do prazo de 36 meses (Seção 19), o aluno só terá apenas uma oportunidade de tentar novamente concluir um módulo no qual ele tenha sido reprovado.

## 15.3 ESCOLHA DE HABILITAÇÃO DOS MÓDULOS INTERMEDIÁRIO E AVANÇADO

Ao final do módulo básico, todos os alunos deverão escolher a habilitação que desejam fazer durante os módulos intermediário e avançado. Nesta escolha, o aluno informará uma lista de habilitações, na ordem de sua preferência. As habilitações terão um número limitado de vagas. Portanto, a prioridade de escolha será dada aos alunos baseada na classificação geral na avaliação do módulo básico.

Todos os alunos terão vagas nos módulos intermediário e avançado. A alocação de todos os alunos nas habilitações será feita baseada na prioridade de escolha descrita acima e na lista de preferências de habilitações dos alunos. Uma vez feita a matrícula em uma das habilitações, não será permitida a troca de habilitações.

### 15.3.1 REINGRESSO DIFERENCIADO

No processo de alocação de turmas, será dada prioridade aos alunos da turma padrão dos módulos intermediário e avançado. A alocação dos alunos do reingresso diferenciado será feita após a alocação dos alunos da turma padrão seguindo o mesmo critério de alocação de turmas da turma padrão.

## 15.4 MÓDULO INTEGRADOR

No módulo integrador não serão atribuídas notas. A conclusão do módulo se dará com a conclusão da carga horária do mesmo nas atividades listadas neste documento.

## 16 RECURSOS HUMANOS

O curso terá, em seu quadro de recursos humanos professores (formadores e mediadores) e técnicos administrativos da UFRN e de outras instituições de ensino técnico, devidamente capacitados para atuar na modalidade EaD.

## 16.1 PROFESSORES FORMADORES

Os professores formadores são os responsáveis pelo planejamento, execução, acompanhamento e avaliação das disciplinas para as quais forem selecionados, sob orientação da coordenação dos cursos do IMD. Todos as disciplinas deverão ter pelo menos um professor formador alocado.

Farão parte das atribuições do professor formador:

1. Produzir o plano de ensino da disciplina contendo os objetivos, a descrição das atividades de estudo e avaliação a serem desenvolvidas pelos alunos;
2. Participar das atividades relativas ao desenvolvimento e acompanhamento da disciplina e informar à coordenação dos problemas e eventuais dificuldades no desempenho da função ou no ambiente do curso;
3. Planejar, em conjunto com os demais professores formadores do semestre, a execução de atividades multidisciplinares de cada semana, presenciais e a distância, contendo:
  - a. Plano de encontro presencial, descrevendo:
    - i. Objetivos
    - ii. Metodologia
    - iii. Avaliações presenciais (exercícios ou roteiros práticos)
      1. Para cada encontro, deverão ser elaboradas uma lista de exercício ou roteiro prático compatível com a carga horária alocada para a disciplina naquele encontro. A avaliação pode incluir atividades práticas e experimentais (nesse caso, deverão ser produzidos os roteiros de atividades experimentais correspondentes);
  - b. Possíveis materiais extras, tais como:
    - i. Slides
    - ii. Material complementar
  - c. Atividades a distância:
    - i. Atividades a serem executadas pelos alunos no ambiente virtual (soluções de problemas, discussões de temas atualizados, ou outras atividades que motivem a participação dos alunos no ambiente virtual).
4. Elaborar as questões de avaliação a serem feitas pelos alunos no ambiente virtual e na prova presencial;
5. Manutenção do banco de questões online da disciplina para o semestre de execução;
6. Realizar a orientação dos professores mediadores para o desempenho de sua função, acompanhando-os presencialmente ou a distância no ambiente virtual de aprendizagem e prestando suporte através de ferramentas de comunicação disponíveis, com resposta em, no máximo, 24 (vinte e quatro) horas úteis;
7. Durante a execução da disciplina, participar dos encontros presenciais a fim de apresentar temas que julgue ser necessário ou caso seja solicitado pelo professor mediador;
8. Analisar os relatórios de regularidade e desempenho dos alunos e propor procedimentos que melhorem o seu rendimento;
9. Participar das reuniões periódicas de professores mediadores, convocadas pela coordenação do curso antes e durante o desenvolvimento da disciplina;
10. Promover reuniões periódicas com os professores mediadores da ênfase da qual a disciplina faça parte da grade curricular;
11. Analisar o material didático existente e propor materiais complementares em diversas mídias;
12. Produzir relatório geral das atividades desenvolvidas na disciplina, contendo:
  - a. Avaliação de desempenho dos alunos;

- b. Avaliação de material didático, possivelmente com sugestões objetivas e detalhadas de melhorias e atualizações;
- c. Avaliação do cronograma de execução da disciplina.

## 16.2 PROFESSORES MEDIADORES

Os professores mediadores são os responsáveis por todas as atividades necessárias para a plena execução de uma turma deste curso.

Farão parte das atribuições do professor formador:

1. Fazer a mediação pedagógica dos encontros presenciais, tirando dúvidas sobre as atividades, sempre que necessário;
2. Postar material complementar (vídeos, textos e outros materiais) acerca dos assuntos abordados ao longo do semestre;
3. Elaborar, quando solicitado pela coordenação ou professor formador, atividades (estudos dirigidos, questionários, fóruns avaliativos etc.);
4. Criar e participar ativamente dos fóruns avaliativos e/ou de discussão, de acordo com os assuntos abordados na disciplina;
5. Avaliar continuamente os alunos;
6. Entrar em contato com a coordenação pedagógica do IMD/UFRN sempre que houver necessidades de ordem didático-pedagógica;
7. Estabelecer comunicação com o professor formador a respeito do andamento da turma, aprendizagem, atividades, materiais, etc.;
8. Utilizar estratégia didático-metodológica proativa, com o intuito de garantir a permanência e o êxito dos alunos no curso;
9. Estabelecer comunicação com a coordenação de curso do IMD/UFRN sempre que houver questões administrativas a serem discutidas;
10. Estipular e tornar públicos os horários diários para acessar a plataforma, visando responder a questionamentos dos cursistas via fórum, mensagens e/ou e-mail;
11. Participar das reuniões e formações realizadas pela Coordenação de Cursos Técnicos do IMD/UFRN;
12. Realizar acompanhamento da frequência semanal dos alunos nas aulas através do SIGAA;
13. Colaborar com as atividades da Secretaria de Curso, fornecendo dados dos alunos em tempo hábil, quando solicitado.

## 16.3 PESSOAL DE GESTÃO ACADÊMICA E ADMINISTRATIVA

- Coordenador de Curso: responsáveis por acompanhar e avaliar todo o processo de execução do curso e um subcoordenador que auxiliará o coordenador e o substituirá em seu impedimento. Existirá um coordenador para cada uma das habilitações.
- Coordenador de Polo: responsável por auxiliar o coordenador de curso em todos os aspectos físicos e administrativos do funcionamento do polo;
- Coordenador de Professores Mediadores: responsável por auxiliar a coordenação de cursos em todos os aspectos administrativos que envolvam os professores mediadores, incluindo o processo seletivo, alocação de turmas, acompanhamento de atividades presenciais e virtuais, processo de pagamento, substituição de professores mediadores, reunião com professores mediadores e processo de avaliação de professores mediadores;
- Auxiliares de secretaria: Para apoiar os coordenadores na execução dos serviços administrativos e acadêmicos gerais da secretaria do curso.

- Técnicos de informática: Responsável pela manutenção e assistência aos equipamentos de informática e suporte da plataforma de execução do curso.

## 16.4 CARGA HORÁRIA DOCENTE

Para os professores EBTT do quadro da UFRN, a atividade de professor formador computará carga horária de ensino equivalente à carga horária docente da disciplina e a atuação do professor mediador computará carga horária de ensino equivalente à carga horária de mediação pedagógica da disciplina por turma.

## 17 POLOS DE APOIO PRESENCIAL

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte disponibilizará aos alunos dos cursos de Técnico em Informática para Internet, Redes de Computadores, Eletrônica, Automação Industrial e Programação de Jogos Digitais na modalidade semipresencial, os Polos de Apoio Presencial, locais onde se desenvolverão atividades técnicas pedagógicas do curso e de apoio aos estudantes.

No Campus Central da UFRN, essa infraestrutura será oferecida nas instalações do Instituto MetrÓpole Digital (IMD), unidade suplementar da UFRN. Essas instalações estarão distribuídas em dois prédios do IMD, o Centro Integrado de Vocação Tecnológica, o CIVT com cerca de 8000m<sup>2</sup>, e o Núcleo de Pesquisa e Inovação em Tecnologia da Informação, o nPITI com cerca de 1600m<sup>2</sup>. Esses locais contarão com laboratórios de informática com quantidade de computadores suficiente para os alunos acessarem a plataforma na Internet de execução e acompanhamento do curso. Alguns desses laboratórios serão equipados com equipamentos de prototipagem de placas de circuitos impressos e de infraestrutura de redes de computadores. Além dos equipamentos inerentes aos objetos de estudo dos cursos serem oferecidos, os laboratórios terão equipamento projetor multimídia para auxiliar os professores mediadores nos momentos presenciais. Por fim esses prédios também terão auditórios para cerca de 200 pessoas, salas de reuniões, área para incubadora de empresas e laboratórios de pesquisa associados.

Nos demais polos serão oferecidos um mínimo de dois laboratórios que seguirão o padrão de Laboratórios de Microcomputadores do Instituto MetrÓpole Digital, contendo 40 máquinas.

A UFRN disponibilizará a seguinte infraestrutura de laboratórios e espaços acadêmicos para atividades do curso técnico:

- 4 Laboratórios de computadores com 40 computadores
- 4 Laboratórios de computadores com 12 computadores
- 1 Laboratório de redes de computadores
- 2 Laboratórios de eletrônica
- 1 Laboratório de prototipagem
- 1 Laboratório de automação industrial, incluindo controle de processos, redes industriais, hidráulica e pneumática.
- 1 Biblioteca central Zila Mamede, com vasto acervo de livros da área.

## 18 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

### 18.1 CERTIFICADOS INTERMEDIÁRIOS

Após a conclusão do módulo básico será fornecido ao aluno um certificado intermediário de conclusão do **Curso de Formação em Informática Básica**.

Após a conclusão do módulo intermediário será fornecido ao aluno um certificado intermediário de conclusão do:

- Internet: **Curso de Formação Básica em Programação para Internet**
- Redes de Computadores: **Curso de Formação Básica em Redes de Computadores**
- Eletrônica: **Curso de Formação Básica em Tecnologia da Informação para Processos Industriais**
- Automação Industrial: **Curso de Formação Básica em Tecnologia da Informação para Processos Industriais**
- Programação de Jogos Digitais: **Curso de Formação Básica em Programação de Jogos Digitais**

Após a conclusão do módulo avançado será fornecido ao aluno um certificado intermediário de conclusão do:

- Internet: **Curso de Formação Avançada em Programação para Internet**
- Redes de Computadores: **Curso de Formação Avançada em Redes de Computadores**
- Eletrônica: **Curso de Formação Avançada em Eletrônica**
- Automação Industrial: **Curso de Formação Avançada em Automação Industrial**
- Programação de Jogos Digitais: **Curso de Formação Avançada em Programação de Jogos Digitais**

## 18.2 TÉCNICO NÍVEL MÉDIO

Após a integralização dos componentes curriculares dos quatro módulos que compõem o Curso Técnico de Nível Médio Concomitante em Informática para Internet, Redes de Computadores, Eletrônica, Automação Industrial e Programação de Jogos Digitais na modalidade semipresencial, será conferido ao estudante egresso o Diploma de Técnico na habilitação correspondente. Para isso, o aluno, além de concluído o curso aqui descrito, **deverá também ter concluído o ensino médio.**

A fim de cumprir o que determina o Art. 33 da Resolução CNE/CEB N° 6/2012, o aluno apenas estará apto a concluir o curso quando cumprir 20% da carga horária presencialmente. Esta carga horária poderá ser cumprida através de componentes curriculares semipresenciais ou atividades integradoras presenciais.

## 19 PRAZO DE CONCLUSÃO

O aluno terá o prazo de 36 meses, contados a partir da data da matrícula no módulo básico, para concluir os módulos básico, intermediário, avançado e integrador. A conclusão do módulo integrador se dará mediante a apresentação da documentação comprobatória à coordenação do curso. O aluno, porém, só receberá o Diploma mediante a apresentação do Certificado de Conclusão do Ensino Médio à coordenação.

### 19.1 REINGRESSO DIFERENCIADO

O prazo de conclusão para alunos que tenha ingressado no curso pelo Reingresso Diferenciado será idêntico ao da turma na qual eles tenham ingressado.

## 20 TRANCAMENTO DE CURSO

O aluno poderá solicitar o trancamento de um módulo. Este trancamento, porém, é permitido apenas para os módulos intermediário e avançado. Para efetuar o trancamento, o aluno deverá formalizar um pedido de trancamento à coordenação. O prazo para esta formalização é de 45 dias após o início da execução do módulo. O prazo de conclusão de todos os módulos (Seção 19), no entanto, permanece inalterado. Desta forma, a fim de concluir dentro do prazo de 36 meses (Seção 19), o aluno só terá apenas uma oportunidade de trancamento. Em caso de reformulação do curso, ao se matricular novamente no módulo trancado, o aluno terá seu currículo alterado para o currículo da turma regular do módulo. Esta alteração poderá gerar, para o aluno, a necessidade de aluno cursar disciplinas que foram modificadas ou introduzidas para módulos já concluídos.

## 21 FICHAS DE CADASTRO DAS DISCIPLINAS