

# PÓS-GRADUAÇÃO

## LÓGICA COMPUTACIONAL

Objetivo: A especialização é parte introdutória para lógica computacional e cobre as definições de argumentos dedutivos e indutivos, axiomas ou postulados, o pensamento lógico e algoritmo.

Público-Alvo: profissionais de TI, engenheiros da computação

### Conheça a Estrutura do Curso:

## INFORMAÇÕES SOBRE O CURSO

**Tipo:** Especialização –  
*Lato Sensu*

**Modalidade:** EaD

**Duração:** 300 horas de conteúdo e atividades + 60 horas para orientação e elaboração do Artigo Científico

**Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA:** Moodle

MÓDULOS E UNIDADES DE APRENDIZAGEM	CARGA HORÁRIA
MÓDULO I: INTRODUÇÃO À ESPECIALIZAÇÃO LÓGICA COMPUTACIONAL <ul style="list-style-type: none"><li>• Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).</li><li>• Planejamento e Projeto de Pesquisa.</li><li>• Pensamento lógico e algorítmico</li><li>• Fundamentos de pensamento computacional</li></ul>	• 30 horas
MÓDULO II: INTRODUÇÃO DA LÓGICA <ul style="list-style-type: none"><li>• Dedução natural na lógica proposicional: introdução</li><li>• Álgebra booleana</li><li>• Árvores de refutação na lógica proposicional</li><li>• Semântica da lógica proposicional</li></ul>	• 30 horas
MÓDULO III: AS ESTRUTURAS E A LÓGICA <ul style="list-style-type: none"><li>• Estruturas algébricas e reticulados</li><li>• Lógica proposicional</li><li>• Dedução natural na lógica proposicional: regras avançadas</li><li>• Lógica modal</li></ul>	• 30 horas
MÓDULO IV: A LÓGICA DOS PREDICADOS <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução à lógica de predicados</li><li>• Provas na lógica dos predicados</li><li>• Linguagem e semântica da lógica dos predicados</li><li>• A teoria da computação e o pensamento computacional nas universidades</li></ul>	• 30 horas
MÓDULO V: A LÓGICA DO RACIOCÍNIO E PENSAMENTO COMPUTACIONAL I <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução à Lógica e ao Raciocínio Lógico</li><li>• Circuitos Lógicos</li><li>• Pensamento computacional: modelagem de soluções</li><li>• Formulação de problemas de otimização. Modelagem: Sistemas de Projeto Assistido por Computador (PAC) baseados em otimização</li></ul>	• 30 horas
MÓDULO VI: A LÓGICA DO RACIOCÍNIO E PENSAMENTO COMPUTACIONAL II <ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivos lógicos programáveis</li><li>• O pensamento e as máquinas computacionais</li><li>• Topologias físicas e lógicas de rede</li><li>• Perspectivas do pensamento computacional</li></ul>	• 30 horas

MÓDULO VII: A LÓGICA DO RACIOCÍNIO E PENSAMENTO COMPUTACIONAL III	• 30 horas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriedades das Equivalências e Implicações Lógicas</li> <li>• Portas Lógicas e Circuitos Digitais</li> <li>• Lógica Quantitativa</li> <li>• Introdução à lógica proposicional</li> </ul>	
MÓDULO VIII: A LÓGICA DO RACIOCÍNIO E PENSAMENTO COMPUTACIONAL IV	• 30 horas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relações de Equivalência e Implicação Lógica</li> <li>• O modelo computacional</li> <li>• Cálculo Proposicional</li> <li>• Lógica Analítica</li> </ul>	
MÓDULO IX: A LÓGICA DO RACIOCÍNIO E PENSAMENTO COMPUTACIONAL V	• 30 horas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposições simples</li> <li>• Argumentos e Regras de Inferência</li> <li>• Lógica Matemática</li> <li>• Atribuição, operadores aritméticos e lógicos em R</li> </ul>	
MÓDULO X: A LÓGICA DO RACIOCÍNIO E PENSAMENTO COMPUTACIONAL VI	• 30 horas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limites computacionais</li> <li>• Ferramenta computacional: SOLVER</li> <li>• Pensamento computacional: avaliação</li> <li>• Lógica Fuzzy</li> </ul>	
MÓDULO XI: O Artigo Científico	60 horas
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>360 HORAS</b>

#### Trabalho de Conclusão de Curso

Além da aprovação nos módulos, o estudante deverá obter, no mínimo, 70 de um total de 100 pontos, em um Trabalho de Conclusão de Curso no formato de **Artigo Científico**.

Para a FACCRI EAD, este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é compreendido como mais uma oportunidade que o estudante tem de colocar em prática, de forma inter e multidisciplinar, os conhecimentos adquiridos no decorrer da especialização.

Para a realização do TCC, o Módulo XI apresentará aos alunos uma proposta de formato, com problema e contexto específico. A partir das orientações apresentadas, os alunos deverão desenvolver o seu trabalho. A entrega do TCC é o resultado da execução e aplicação de técnicas e procedimentos de um projeto interdisciplinar.

O professor-tutor responsável pelo **Módulo TCC** acompanha a turma para o esclarecimento de eventuais dúvidas, nos fóruns de discussão. Todas as orientações de procedimento, que dizem respeito à execução do TCC, serão disponibilizadas no AVA. Os trabalhos aptos serão avaliados por uma banca formada por dois professores.

A apresentação para a banca ocorrerá via internet. O aluno deverá realizar o agendamento, observando as datas pré-estabelecidas pela FACCRI EAD, via AVA.

#### REQUISITOS ACADÊMICOS

- Possuir diploma de curso de graduação (reconhecido pelo Ministério da Educação);
- Preencher os requisitos básicos de formação de acordo com a necessidade de cada curso.

#### Investimento: **xx**

#### Certificação:

Você receberá o certificado de especialista emitido pela FACCRI EAD. O certificado do curso a distância tem a mesma validade legal ao da educação presencial.

#### Metodologia:

O curso é composto por 11 módulos (10 módulos de 30 horas e 1 módulo de 60 horas), e é desenvolvido totalmente on-line, no AVA Moodle da FACCRI EAD.

Cada Módulo contém textos, imagens, infográficos, vídeos e demais conteúdos pertinentes à sua apropriação de conhecimento. Para avaliar o seu aprendizado, cada módulo possui 4 Unidades de Aprendizagem, que possuem um desafio (estudo de caso) e exercícios de fixação de múltipla escolha com 5 alternativas (A, B, C, D, E).

#### Reconhecimento do Curso

O curso de especialização cumpre as disposições da **Resolução CNE nº 1, de 6 de abril de 2018**, do Ministério da Educação.