



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO**

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL**

**Programação Web (avançado)<sup>1</sup>**

**Modalidade: EaD**

**Ponte Nova / MG**

**Abril/2022**

<sup>1</sup> Formação relacionada ao seguinte curso do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT): Técnico em Informática para Internet

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO**

<b>Reitor:</b>	Kléber Gonçalves Glória
<b>Pró-Reitor de Extensão:</b>	Carlos Bernardes Rosa Júnior
<b>Diretor do campus:</b>	Leonardo de Paiva Barbosa
<b>Coordenador do curso:</b>	Claudio Moisés Valiense de Andrade

## **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL**

### **Programação Web (avançado)**

Modalidade: EaD

Projeto Pedagógico do curso Projeto Pedagógico do Curso Programação Web (avançado), submetido ao Setor de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, como requisito para a aprovação de Curso de Formação Inicial.

Ponte Nova / MG  
**Abril/2022**

## **Sumário**

1. Dados institucionais
2. Dados gerais do curso
3. Justificativa
4. Objetivos do curso
5. Público-alvo
6. Pré-requisitos e mecanismos de acesso ao curso
7. Matriz curricular
8. Procedimentos didático-metodológicos
9. Descrição dos principais instrumentos de avaliação
10. Definição dos mínimos de frequência e/ou aproveitamento da aprendizagem para fins de aprovação/certificação
11. Infraestrutura física e equipamentos
12. Referências

Anexo I – Plano de Ensino

## 1. Dados Institucionais

### 1.1 Dados do *campus*

Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais/Campus Ponte Nova
CNPJ	10.626.896/0013-06
Esfera Administrativa	Federal
Endereço	Praça José Emiliano Dias, 87 - Centro - Ponte Nova - MG - CEP: 35430034
E-mail	extensao.pontenova@ifmg.edu.br
<i>Site</i> da instituição	<a href="http://www.ifmg.edu.br/pontenova">http://www.ifmg.edu.br/pontenova</a>

## 2. Dados Gerais do Curso

Nome do curso	Programação Web (avançado)
Área temática (conforme FORPROEXT)	
Atuação relacionada à seguinte Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)	Técnico em Informática para Internet
Número de vagas por turma	Seleção em fluxo contínuo
Periodicidade das aulas	Semanal
Carga horária	40 horas
Modalidade da oferta	<input type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Semi-presencial <input checked="" type="checkbox"/> A distância
Local das aulas	Ambiente Virtual de Aprendizagem
Coordenador/docentes do curso	Claudio Moisés Valiense de Andrade <a href="mailto:claudio.andrade@ifmg.edu.br">claudio.andrade@ifmg.edu.br</a>

## 3 – Justificativa:

Os computadores e dispositivos similares estão presentes em todos os ramos da sociedade moderna, fazem parte do dia a dia das pessoas e das organizações. O mundo tornou-se uma imensa aldeia global, resultado dos avanços tecnológicos das últimas décadas. Com isso, o acesso à informação tornou-se um direito e uma oportunidade de grande parte da humanidade. Neste contexto, os avanços nos sistemas de informação foram um dos principais responsáveis por este mundo globalizado e conectado. O poder de processamento dos computadores multiplicaram nas últimas décadas, a rede global da Internet também multiplicou seu poder de transferência de dados, além de estar presente no dia a dia de grande parte dos seres humanos.

Neste contexto, o curso de programação web (avançado) apresenta-se como uma alternativa viável para formação de profissionais que ao final do curso terão amplas condições de atender usuários/clientes residenciais ou empresariais, além da possibilidade de fazerem parte de uma equipe de colaboradores de empresas.

## **4 - Objetivos do Curso**

### **Objetivo Geral:**

Compreender e entender o funcionamento dos componentes iniciais da programação web através de princípios teóricos e práticos desenvolvendo habilidades para realizar a manutenção e criação de websites.

### **Objetivos Específicos:**

Desenvolver habilidades para criar websites.

Conhecer o funcionamento dos diversos componentes que são utilizados nas páginas web;

Utilizar linguagem de programação para tornar o conteúdo do site dinâmico;

Integração de banco de dados em aplicações web;

Entender o funcionamento do back-end na utilização de sites dinâmicos.

## **5 – Público Alvo:**

O curso é destinado a estudantes e/ou trabalhadores que tenham o Ensino Fundamental Completo. Respeitada a escolaridade mínima, o curso atenderá prioritariamente:

- a) Estudantes da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos;
- b) Trabalhadores, inclusive agricultores familiares, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores;
- c) Beneficiários titulares e dependentes dos programas federais de transferência de renda;
- d) Pessoas com deficiência;
- e) Povos indígenas, comunidades quilombolas e outras comunidades tradicionais;
- f) Adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas;

g) Públicos prioritários dos programas do governo federal que se associam à Bolsa-Formação;

h) Estudantes que tenham cursado o ensino médio completo em escola da rede pública ou em instituições privadas na condição de bolsista integral.

Os beneficiários (público-alvo) citados acima caracterizam-se como prioritários, mas não exclusivos, podendo as vagas que permanecerem disponíveis serem ocupadas por outros públicos. As pessoas com deficiência terão direito a atendimento preferencial em relação às demais.

## **6 – Pré Requisitos e mecanismos de acesso ao curso:**

Em consonância com o guia para cursos de Formação e Continuada (FIC) elaborado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), o curso se destina a pessoas que tenham o ensino fundamental completo interessadas em obter conhecimento sobre programação web. Como pré-requisito deste curso, o aluno precisa ter conhecimento sobre HTML e CSS. No sistema IFMG+, o curso básico tem a nomenclatura de “Programação Web (Básico)”.

## **7 – Matriz curricular:**

A matriz curricular do curso Programação, na modalidade EaD, está organizada por componentes curriculares em regime modular, com uma carga horária total de 40 horas em consonância com as definições da SETEC e do regulamento de cursos FIC do IFMG. Os componentes curriculares que compõem a matriz estão articulados, fundamentados numa perspectiva interdisciplinar e orientados pelo perfil profissional de conclusão, ensejando uma formação técnica e humana.

O quadro abaixo descreve a matriz curricular do curso e a seguir é apresentado as ementas.

<b>Ordem</b>	<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária Total</b>
1	Front-end em sistemas web	4
2	Back-end utilizando python	12
3	Back-end utilizando javascript	12
4	Integração com banco de dados	12
<b>Carga Horária Total</b>		<b>40</b>

## **8 – Procedimentos didáticos e metodológicos:**

O curso será organizado em aulas teóricas e aulas práticas. Adoção de uma atitude interdisciplinar e transdisciplinar nas práticas educativas, assumindo que qualquer aprendizado, assim como qualquer atividade, envolve a mobilização de competências e

habilidades referidas a mais de uma disciplina, exigindo, assim, trabalho integrado dos professores, uma vez que cada um é responsável pela formação integral do aluno.

Contextualizar os conhecimentos, valorizando as experiências dos alunos e seus conhecimentos prévios, sem perder de vista a construção dos saberes. Problematicar o conhecimento, sem esquecer de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno, incentivando-o a pesquisar em diferentes fontes.

## **9 – Descrição dos principais instrumentos de avaliação:**

Os estudantes serão avaliados a partir de avaliações cadastradas no Moodle.

## **10 - Definição dos mínimos de frequência e/ou aproveitamento da aprendizagem para fins de aprovação/certificação:**

Serão certificados os estudantes que cumprirem 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total e que obtiver êxito no processo avaliativo, mínimo de 60% (sessenta por cento) dos pontos distribuídos.

## **11 – Infraestrutura física e equipamentos:**

O Instituto Federal de Minas Gerais, em seus variados campi, possui estúdios de EaD equipados com modernos sistemas de captação de vídeo e áudio, sistemas de iluminação e sistema de isolamento acústica.

Além disso, possui equipe técnica multidisciplinar que atua na definição de políticas e padrões para o Ensino a Distância, acompanhando as etapas de pré-produção, produção e pós-produção.

As videoaulas ficam armazenadas em uma plataforma de streaming e as salas virtuais em servidores dedicados na reitoria da instituição, constantemente acompanhados por técnicos especializados.

## **12 – Referências:**

W3. Disponível em: <<https://www.w3schools.com/>>. Acesso em: 22 abril. 2022.

Freeman, Eric. *Use a Cabeça! Programação em HTML 5*. Alta Books Editora, 2014.

## Anexo I – Plano de Ensino

<b>Disciplina:</b> Front-end em sistemas web	<b>Carga Horária:</b> 10 Horas
<b>Ementa:</b> Utilizando framework de front-end; Bootstrap; Páginas responsivas.	
<b>Bibliografia:</b> Hesterberg, Tim. "Bootstrap." <i>Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics</i> 3.6 (2011): 497-526. W3. Disponível em: < <a href="https://www.w3schools.com/">https://www.w3schools.com/</a> >. Acesso em: 22 abril. 2022. Freeman, Eric. <i>Use a Cabeça! Programação em HTML 5</i> . Alta Books Editora, 2014.	

<b>Disciplina:</b> Back-end utilizando python	<b>Carga Horária:</b> 12 Horas
<b>Ementa:</b> Frameworks back-end; Funcionamento do framework Flask; Entendendo o funcionamento de requisições; Integrando informações com o front-end.	
<b>Bibliografia:</b> Grinberg, Miguel. <i>Flask web development: developing web applications with python</i> . "O'Reilly Media, Inc.", 2018.	

<b>Disciplina:</b> Back-end utilizando javascript	<b>Carga Horária:</b> 12 Horas
<b>Ementa:</b> Funcionamento do framework Node.js; Gerenciamento de pacotes NPM; Entendendo o funcionamento de requisições; Integrando informações com o front-end.	
<b>Bibliografia:</b> Cantelon, Mike, et al. <i>Node.js in Action</i> . Greenwich: Manning, 2014. Pereira, Caio Ribeiro. <i>Aplicações web real-time com Node.js</i> . Editora Casa do Código, 2014.	



<b>Disciplina:</b> Integração com banco de dados	<b>Carga Horária:</b> 12 Horas
<b>Ementa:</b> Banco de dados com programação web; Integrando consultas e apresentando dados; Inserção e atualização de dados; Remoção de dados.	
<b>Bibliografia:</b> Grinberg, Miguel. <i>Flask web development: developing web applications with python</i> . " O'Reilly Media, Inc.", 2018. Elmasri, Ramez, Shamkant B. Navathe, and Marília Guimarães Pinheiro. "Sistemas de banco de dados." (2005): 11-12.	