



## FACULDADE BRASÍLIA - FBr

<b>CURSO:</b> CST/ADS		<b>HABILITAÇÃO:</b> Tecnólogo/Tecnologista		<b>CÓDIGO DO CURSO:</b> 202015858	
<b>DISCIPLINA:</b> Linguagem de Programação II (PHP OO)			<b>PERÍODO LETIVO:</b> 2/2024		<b>SÉRIE/MÓDULO:</b> 2º sem.
<b>C.H. Teórica:</b> 30	<b>C.H. Prática:</b> 30	<b>C.H. Estágio:</b> 00	<b>C.H. Atividade Complementar:</b> 00		<b>C.H. Total:</b> 60
<b>PROFESSORA:</b> Jessica Oliveira			<b>TITULAÇÃO:</b> Mestra		

### EMENTA

Introdução à OO (Orientação a Objetos). Acesso a banco de dados MySQL. Tipos, variáveis, constantes, expressões, operadores, testes condicionais, comandos de repetição, funções, classes e objetos. Formulários HTML. Criação de bancos de dados. Acesso a bancos de dados. Consultas complexas. Sessões. Upload de arquivos. Utilização de includes. Leitura e gravação de dados em arquivos texto. Geração de Relatórios, Utilização de Templates (Smarty) e Web Service.

### OBJETIVO GERAL

Capacitar os discentes a projetar e implementar aplicações web dinâmicas, integrando conceitos de programação orientada a objetos (OO), manipulação de banco de dados MySQL e HTML, com o propósito de desenvolver habilidades para criar sistemas complexos e resolver problemas computacionais.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desenvolver uma compreensão aprofundada dos fundamentos do PHP, abordando tipos de dados, variáveis, operadores e estruturas de controle, para que os discentes possam elaborar soluções programáticas eficazes e bem estruturadas.
2. Aplicar os princípios de Orientação a Objetos (OO) em PHP, incentivando a criação de sistemas modulares, reutilizáveis e sustentáveis, essenciais para o desenvolvimento de software de alta qualidade.
3. Capacitar os discentes na integração entre PHP e MySQL, habilitando-os a executar operações complexas em bancos de dados e a construir aplicações dinâmicas e robustas que atendam às necessidades reais do mercado.
4. Desenvolver habilidades na criação e manipulação de formulários HTML, permitindo que os discentes implementem mecanismos de validação e armazenamento de dados de forma segura e eficiente, garantindo a coesão entre *front-end* e *back-end*.
5. Introduzir os discentes às tecnologias e práticas avançadas no desenvolvimento web, como o uso de sessões, *cookies*, *templates*, manipulação de arquivos e consumo de *web services*, ampliando suas capacidades para criar aplicações web completas e funcionais.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A disciplina começará com a introdução aos fundamentos de PHP, abordando tipos de dados, variáveis, constantes, operadores, testes condicionais e comandos de repetição, essenciais para a construção de soluções programáticas básicas. Em seguida, serão exploradas as funções em PHP, incluindo a criação, utilização de parâmetros, retorno de valores, escopo de variáveis, funções anônimas e *closures*, preparando os discentes para desenvolver códigos mais modulares e eficientes.

A orientação a objetos será introduzida com foco nos conceitos fundamentais, como classes, objetos, atributos e métodos, além das regras de visibilidade (*public*, *private*, *protected*), instanciação de objetos e utilização de métodos. Posteriormente, os discentes serão expostos aos conceitos de herança e polimorfismo, incluindo herança simples e múltipla, sobrecarga e sobrescrita de métodos, interfaces e classes abstratas, visando à criação de sistemas mais flexíveis e robustos.

Com o MySQL, os discentes aprenderão a criar bancos de dados e tabelas, realizar operações CRUD (*Create*, *Read*, *Update*, *Delete*), compreender os tipos de dados no MySQL e trabalhar com chaves primárias e estrangeiras. A integração entre PHP e MySQL será explorada por meio da execução de consultas (*SELECT*, *INSERT*, *UPDATE*, *DELETE*), tratamento de erros e desenvolvimento de um sistema simples de CRUD, essencial para a construção de aplicações dinâmicas.

Os formulários HTML serão abordados com foco na criação de diversos tipos de campos, validação de dados tanto no cliente quanto no servidor, e envio de dados via métodos GET e POST, integrando essas técnicas com a

persistência de dados em banco de dados. A gestão de sessões e cookies será ensinada para a implementação de sistemas de login e controle de usuário, incluindo a criação e manipulação de cookies e sessões.

A disciplina também cobrirá a leitura e escrita em arquivos de texto e o uso de *templates*, como o *Smarty*, para a criação de relatórios e páginas dinâmicas. Finalmente, será introduzido o uso de *web services*, com ênfase em APIs REST, incluindo conceitos de autenticação, consumo de APIs utilizando métodos GET, POST, PUT, DELETE, e o desenvolvimento de um pequeno projeto que consome APIs REST.

Para reforçar o aprendizado, serão realizados exercícios práticos em cada encontro, além de pequenos projetos para a aplicação dos conhecimentos adquiridos. Atividades avaliativas regulares serão conduzidas para monitorar o progresso dos discentes.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será conduzida utilizando uma abordagem prática e interativa, visando a consolidação teórica e a aplicação dos conceitos em situações reais de desenvolvimento. A metodologia adotada incluirá:

1. **Aulas expositivas e dialogadas:** apresentação dos conceitos teóricos fundamentais com o auxílio de recursos audiovisuais para aprimorar a compreensão. As aulas serão interativas, promovendo a participação ativa dos discentes por meio de perguntas e discussões.
2. **Exercícios práticos:** a explanação teórica, serão realizados exercícios práticos em sala, permitindo que os discentes apliquem os conceitos aprendidos. Esses exercícios serão conduzidos tanto individualmente quanto em grupo, incentivando a colaboração e a troca de conhecimentos.
3. **Desenvolvimento de projetos:** ao longo da disciplina, os discentes desenvolverão pequenos projetos integrando os diversos tópicos abordados, visando consolidar o aprendizado e demonstrar a aplicação prática das tecnologias estudadas.
4. **Estudos de caso:** apresentados estudos de caso reais que exemplificam a aplicação de PHP e MySQL em diferentes contextos. Isso permitirá aos discentes compreender como essas tecnologias são aplicadas no mercado e quais são as melhores práticas.
5. **Avaliações regulares:** serão implementadas avaliações periódicas para monitorar o progresso dos discentes e identificar áreas que necessitam de reforço. Essas avaliações incluirão questionários, testes práticos e apresentações de projetos.
6. **Feedback contínuo:** os discentes receberão feedback constante sobre seu desempenho em exercícios, projetos e avaliações, permitindo ajustes na metodologia de ensino conforme as necessidades identificadas, garantindo que todos acompanhem o ritmo da disciplina.
7. **Recursos online:** serão disponibilizados materiais de apoio online, incluindo slides, tutoriais, exemplos de código e leituras recomendadas, incentivando os discentes a utilizarem esses recursos para complementar e aprofundar seus estudos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BONATTI, Denilson; LEMAY, Laura; COLBURN, Rafe; TYLER, Denise. **Desenvolvimento de Jogos em HTML5**. Rio de Janeiro, RJ: Brasport (BVU), 2014. (Biblioteca virtual).

FELIX, Rafael (org.). **Programação Orientada a Objetos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2016. (Biblioteca virtual).

FLATSCHART, Fábio. **HTML 5 - Embarque Imediato**. Rio de Janeiro: Brasport (BVU), 2011. (Biblioteca virtual).

LEAL, Gislaine. C. L. **Linguagem, Programação e Banco de Dados: Guia prático de aprendizagem**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. (Biblioteca virtual).

MARINHO, Antônio L.; CRUZ, Jorge Luiz da. **Desenvolvimento de aplicações para a Internet**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2020. (Biblioteca virtual).

SYNTES, Antony. **Aprenda Programação Orientada a Objetos em 21 dias**. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2002. (Biblioteca virtual).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAK, Andrew. **Como criar sites persuasivos**. São Paulo: Pearson Education. 2004. (Biblioteca virtual).

LEMAY, Laura. **Aprenda a Criar Páginas Web com HTML e XHTML em 21 Dias**. São Paulo, SP: Pearson (BVU), 2002. (Biblioteca virtual).

PAGE-JONES, Meilir. **Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UM**. São Paulo: Makron Books. 2001. (Biblioteca virtual).

PUGA, Sandra. FRANÇA, Edson. GOYA, Milton. **Banco de Dados: Implementações em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. São Paulo: Pearson. 2014. (Biblioteca virtual).

PUGA, Sandra. RISSETTE, Gerson. **Lógica de Programação e Estrutura de Dados**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. (Biblioteca virtual).

CRONOGRAMA DE AULAS		
Encontro	Data	Tema
01	12/08/2024	<b>Apresentação das regras da IES, da disciplina e da docente.</b> Avaliação diagnóstica da turma.
02	19/08/2024	<b>Fundamentos de PHP e Tipos de Dados, Variáveis e Constantes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao PHP: sintaxe básica, configuração do ambiente.</li> <li>Tipos de dados: inteiros, flutuantes, <i>strings</i>, <i>arrays</i>.</li> <li>Variáveis e constantes: Declaração, escopo e tipos.</li> </ul>
03	21/08/2024	<b>Apresentação dos Microprojetos e do Projeto Final da Disciplina</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diretrizes para os Relatórios de Microprojetos e para o Relatório Final.</li> <li>Critérios de Avaliação dos Relatórios.</li> <li>Orientações para as entregas semanais e para a Apresentação Final.</li> </ul>
04	26/08/2024	<b>Estruturas de Controle e Funções</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Expressões e Operadores: aritméticos, lógicos, relacionais.</li> <li>Testes condicionais: <i>if</i>, <i>else</i>, <i>switch</i>.</li> <li>Comandos de repetição: <i>for</i>, <i>while</i>, <i>do-while</i>.</li> <li>Funções: Declaração, escopo, parâmetros, retorno de valores.</li> </ul>
05	02/09/2024	<b>Desenvolvimento do Microprojeto 01.</b>
06	09/09/2024	<b>Introdução à Orientação a Objetos (OO), Classes e Objetos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos básicos de OO: encapsulamento, herança, polimorfismo.</li> <li>Declaração de classes e criação de objetos.</li> <li>Atributos e métodos.</li> <li>Visibilidade (<i>public</i>, <i>private</i>, <i>protected</i>).</li> </ul> <b>Desenvolvimento do Microprojeto 02.</b>
07	16/09/2024	<b>Formulários HTML e Introdução ao CSS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução a HTML: estrutura básica, elementos principais.</li> <li>Formulários HTML: campos de entrada, botões, validação.</li> <li>Introdução ao CSS: seletores, propriedades básicas, aplicação de estilos.</li> </ul> <b>Desenvolvimento do Microprojeto 03.</b>
08	23/09/2024	<b>Revisão para AV1.</b>
09	30/09/2024	<b>Avaliação 1.</b>
10	09/10/2024	<b>Segunda chamada – AV1.</b>
10	07/10/2024	<b>Criação de Bancos de Dados e Acesso a Banco de Dados MySQL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura, tabelas, chaves primárias e estrangeiras.</li> <li>Conexão, consultas básicas (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE).</li> </ul> <b>Consultas Complexas em MySQL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Consultas avançadas: JOIN, subconsultas, agrupamento (GROUP BY), ordenação (ORDER BY).</li> <li>Otimização de consultas.</li> <li>Transações e integridade de dados.</li> </ul> <b>Desenvolvimento dos Microprojetos 04 e 05.</b>
11	14/10/2024	<b>Recesso acadêmico.</b>

12	21/10/2024	<b>Sessões, Upload de Arquivos e Utilização de Includes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Criação e gerenciamento de sessões no PHP.</li> <li>Upload de Arquivos: configuração, segurança, armazenamento.</li> <li>Includes: inclusão de arquivos externos, organização do código.</li> </ul> <b>Desenvolvimento do Microprojeto 06.</b>
13	28/10/2024	<b>Leitura e Gravação de Dados em Arquivos-Texto e Geração de Relatórios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manipulação de Arquivos-Texto: Leitura, escrita, modos de abertura.</li> <li>Geração de Relatórios: Formatação, exportação (PDF, CSV).</li> </ul> <b>Desenvolvimento do Microprojeto 07.</b>
14	04/11/2024	<b>Utilização de Templates (Smarty) e Web Services</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Templates com Smarty: Instalação, configuração, uso em PHP.</li> <li>Web Services: Conceitos, criação e consumo de APIs RESTful.</li> </ul> <b>Desenvolvimento do Microprojeto 08.</b>
15	11/11/2024	<b>Entrega final dos microprojetos.</b> <b>Desenvolvimento e apresentação do Projeto Final da disciplina.</b>
16	18/11/2024	<b>Revisão para AV2.</b>
17	25/11/2024	<b>Avaliação 2.</b>
18	02/12/2024	<b>Mostra de Extensão.</b>
19	04/12/2024	<b>Segunda chamada A2.</b>
20	09/12/2024	<b>Avaliação 3.</b>
21	18/12/2024	<b>Encerramento do semestre letivo.</b>

#### AVALIAÇÃO (CRITÉRIOS)

A avaliação dessa disciplina abrange aspectos de assiduidade e aproveitamento acadêmico:

- A assiduidade é a frequência às atividades correspondentes a cada unidade curricular.
- O aproveitamento é o resultado da avaliação do discente nas atividades desenvolvidas na unidade curricular.

Para ser aprovado, o discente precisa ter 75% no aspecto da assiduidade e alcançar, no mínimo, 6,0 PONTOS na média semestral (Regimento Interno, Art. 146).

Estratificando os valores quantitativos das atividades supracitadas, temos:

##### 1º Bimestre:

- 6,0 pontos – Avaliação 1.
- 4,0 pontos – Atividades/Avaliações Práticas/Outras avaliações (a especificar)

##### 2º Bimestre:

- 6,0 pontos - Avaliação 2.
- 4,0 pontos – Atividades/Avaliações Práticas/Outras avaliações (a especificar)

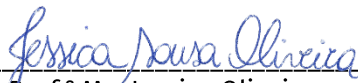
A média semestral é obtida pela seguinte fórmula:

$$N.F = \sum \frac{(Av_1 + AA v_1) + (Av_2 + AA v_2)}{2} = 10$$

## CONSIDERAÇÕES RELEVANTES

Demais orientações relevantes para a disciplina/unidade curricular.

**Data entrega:** 08/08/2024



Prof.ª Ma. Jessica Oliveira