



# Projeto Pedagógico de Curso

Pós-Graduação *Lato Sensu*

Tecnologias para aplicações web

## Sumário

1.	Nome do Curso e Área do Conhecimento .....	2
2.	Características Técnicas do Curso .....	2
3.	Público Alvo.....	2
4.	Critérios de Seleção .....	2
5.	Justificativa do Curso .....	3
6.	Objetivos do Curso.....	3
7.	Metodologia de Ensino e Aprendizagem .....	3
8.	Estágio Não Obrigatório.....	5
9.	Matriz Curricular .....	6
10.	Carga Horária .....	7
11.	Conteúdo programático.....	7
12.	Infraestrutura Física e Pedagógica.....	17

## 1. Nome do Curso e Área do Conhecimento

**Nome do Curso:** Tecnologias para aplicações web

**Área de Avaliação (CAPES):** Ciência da Computação

**Grande Área (CAPES):** Ciências Exatas e da Terra (10000003)

**Área do Conhecimento (CAPES):** Ciência da Computação (10300007)

**Classificação OCDE:** 04 – Ciências, Matemática e Computação

## 2. Características Técnicas do Curso

**Modalidade:** Educação a Distância

**Número máximo de vagas por Polo/Unidade:** 100 alunos

**Período de Oferecimento:** O curso possui entrada intermitente, com duração de 10 meses.

### *Limitações legais*

Resolução CNE/CES Nº 1, de 06 de abril de 2018, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *lato sensu*.

O candidato deverá ser graduado com diploma devidamente registrado segundo as normas estabelecidas pelo MEC.

## 3. Público Alvo

O Curso destina-se a portadores de diploma de curso superior reconhecido na área de Ciências Exatas e Tecnológicas e demais profissionais com formação superior e experiência na área de sistemas de informação que queiram aprimorar seus conhecimentos e habilidades na construção de aplicações Web.

## 4. Critérios de Seleção

O ingresso na pós-graduação será realizado por meio de processo seletivo descrito em Edital (inscrição, seleção e matrícula).

## 5. Justificativa do Curso

A área de desenvolvimento de software para web, que se encontra atualmente em notória expansão no país, tem buscado por profissionais que atendam ao novo perfil do mercado onde o desenvolvedor deixa de atuar isoladamente para trabalhar em equipe e em todas as etapas da criação do sistema de forma ágil, dinâmica, colaborativa e inovadora.

Neste contexto, as tecnologias relacionadas a especialização em Tecnologias para Aplicações Web são atuais e muito requisitadas no mercado. Este curso objetiva especializar profissionais para exercer funções de (Product Owner), analista e desenvolvedor de aplicações Web.

## 6. Objetivos do Curso

### 6.1. Objetivos Gerais

- O curso de especialização em Tecnologias para Aplicações Web é um curso de Pós-graduação lato sensu, que tem por finalidade o aprofundamento teórico, técnico, prático para a atuação na área de sistemas de informação para desenvolvimento de sistemas, portais e aplicações Web.

### 6.2. Objetivos Específicos

- Entender metodologia ágil que agilize a realização de projetos de desenvolvimento de aplicações Web.
- Desenvolver habilidades de análise de aplicações Web.
- Estimular a utilização dos conceitos de boas práticas de desenvolvimento de aplicações para Web.
- Propiciar ao profissional de tecnologia da informação, o entendimento de diversos tipos de métodos e técnicas, para apoio no desenvolvimento de aplicações Web.

## 7. Metodologia de Ensino e Aprendizagem

O desenvolvimento das disciplinas do curso se dará no ambiente virtual, onde o aluno cumprirá 40 horas por disciplina.

No ambiente virtual o aluno encontrará o conteúdo das disciplinas, organizado em 4 ou 8 aulas.

Para cada um deles, o aluno realizará um conjunto de atividades:

- ✓ Leitura de textos de fundamentação teórica.
- ✓ Acesso às videoaulas.
- ✓ Aprofundamento dos seus conhecimentos, acessando elementos extratextuais.

- ✓ Realização de questões de autoestudo, para verificação de seu desempenho.

Um tutor apoiará as atividades realizadas no ambiente virtual, atendendo o aluno nas suas dúvidas, por meio de ferramentas de comunicação.

### **Avaliação do Desempenho do Aluno**

O aluno deverá realizar as atividades propostas no ambiente virtual. A realização das atividades irá compor sua frequência no curso, que será considerada para a sua aprovação

Ele, também, deverá se submeter a uma prova presencial (1ª chamada) por disciplina e ao seu desempenho será atribuída uma nota. Essa prova presencial será agendada pelo aluno, respeitando o prazo de até 8 (oito) dias após a data fim da última disciplina de seu curso.

As notas devem ser expressas no intervalo de 0 (zero) a 10 (dez).

A média final do aluno na disciplina será calculada pela nota obtida nas atividades a distância, com peso 4 (quatro), e pela nota obtida na prova realizada presencialmente, com peso 6 (seis).

Para a aprovação na disciplina, o aluno deverá obter nota igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento), computada pelo acesso ao ambiente virtual.

Se o aluno perder a 1ª chamada de Prova Presencial, poderá requerer, via sistema ou no polo de apoio, a 2ª chamada da prova, no prazo máximo de até 7 (sete) dias corridos, a contar da data da realização da atividade em questão.

O aluno que obtiver média inferior a 7,0 (sete) terá direito à Avaliação Substitutiva, sendo:

- Disciplinas Específicas: mediante a solicitação de requerimento até 60 (sessenta) dias após a data fim do curso, e substituirá a média do aluno. Ressalta-se que só terá direito à realização da Avaliação Substitutiva o aluno que realizar a Prova de 1ª ou 2ª chamadas. A avaliação substitutiva será realizada no ambiente virtual, sendo que o aluno terá uma única tentativa e um prazo de até 7 (sete) dias, após a compensação do boleto, para realizar a avaliação.
- Disciplina Metodologia da Pesquisa Científica: mediante a solicitação de requerimento, até 8 (oito) dias após a data fim da disciplina, a nota obtida substituirá a média do aluno. A avaliação substitutiva será realizada no ambiente virtual, sendo que o aluno terá uma única tentativa e um prazo de até 7 (sete) dias, após a compensação do boleto, para realizar a avaliação.

O aluno que não realizou a Avaliação de 1ª e 2ª chamadas ou não obteve média igual ou superior a 7,0, após realizar a Avaliação Substitutiva, terá direito ao Programa de Dependência e Recuperação – PDR, mediante a solicitação de requerimento até o período de duração do curso X 2 (dois) menos 90 dias. O PDR será realizado no ambiente virtual, sendo que o aluno terá acesso ao conteúdo da disciplina e realizará uma AV, e a nota obtida substituirá a média do aluno.

Para a obtenção do **Certificado** de Pós-graduação *Lato Sensu* – especialização, o aluno deverá cumprir todas condições seguintes:

- ✓ Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em todas as disciplinas;
- ✓ Nota igual ou superior a 7,0 (sete) em todas as disciplinas;

**Certificação**

O Certificado de conclusão de curso de Especialização será acompanhado por histórico escolar, em cumprimento às exigências da Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

**Composição do Corpo Docente**

O corpo docente do curso é constituído por profissionais qualificados, com comprovado saber em sua área de atuação, conforme Resolução CNE/CES nº1, de 06 de abril de 2018, sendo mínimo 30% (trinta por cento) portadores de título de pós-graduação *strictu sensu*, isto é, portadores de títulos de Mestrado e Doutorado, obtidos em programas de pós-graduação *strictu sensu* devidamente reconhecidos pelo poder público em território nacional, ou revalidados, conforme legislação vigente. Os demais docentes são certificados em nível de especialização, pós-graduação *lato sensu*, de reconhecida capacidade técnico-profissional.

## 8. Estágio Não Obrigatório

O estágio curricular não obrigatório tem como finalidade estimular o aluno a desenvolver atividades extracurriculares, para que possa inter-relacionar os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso e aplicá-los na solução de problemas reais da profissão, proporcionando o desenvolvimento da análise crítica e reflexiva para os problemas socioeconômicos do país, de acordo com a Resolução de Estágio curricular não obrigatório vigente na Instituição.

Os principais objetivos da prática do estágio curricular não obrigatório são:

- I. proporcionar o exercício do aprendizado comprometido com a realidade socioeconômica-política do país;
- II. propiciar a realização de experiências de ensino e aprendizagem visando à educação profissional continuada, alicerçada no desenvolvimento de competências e habilidades e ao exercício do pensamento reflexivo e criativo; e
- II. incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da cultura.

A carga horária é definida pela concedente de estágio, não podendo ultrapassar a carga horária máxima de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, as quais podem ser realizadas em empresas públicas ou privadas, instituição de pesquisa, órgãos governamentais e não governamentais, e as próprias unidades da Universidade, desde que obedeçam às condições adequadas para que o estagiário possa aprofundar os seus conhecimentos teóricos e práticos adquiridos no curso.

Para o Curso de Pós-Graduação EAD, a prática do estágio curricular não obrigatório é permitida durante a vigência do curso, não podendo exceder em um mesmo campo de estágio o período de 2 (dois) anos.

Os estágios curriculares não obrigatórios devem estar apoiados em Termo de Compromisso e de comum acordo com a Instituição, devendo explicitar não somente os aspectos legais específicos, como também os aspectos educacionais e de compromisso com a realidade social.

O Planejamento do Estágio Curricular Não Obrigatório é de responsabilidade do coordenador de curso em conjunto com o professor orientador e também do Departamento de Estágios, devendo conter os seguintes dados:

- I. matrícula regular especificando o semestre;
- II. disciplinas ou habilidades imprescindíveis ao seu desenvolvimento;
- III. atividades a serem desenvolvidas;
- IV. supervisor de campo;
- V. seguradora e apólice de seguro;
- VI. bolsa-auxílio ou contraprestação;
- VII. auxílio-transporte;
- VIII. período de realização;
- IX. período (s) de recesso; e
- X. carga horária diária e semanal.

A orientação de estágio curricular pelo Departamento de Estágios deverá ser realizada por meio de orientação indireta mediante relatórios e, sempre que possível, visitas ao campo de estágio, além da utilização das tecnologias de informação e comunicação para contato das partes envolvidas.

## 9. Matriz Curricular

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Ambientação	0h
Projetos ágeis e análise de sistemas	40h
Banco de dados relacional e big data	40h
Design de Experiência do usuário – UX	40h
Programação PHP	40h
Aplicativos mobile multiplataforma	40h
Desenvolvimento Java Web	40h
Plataformas web em cloud	40h
Conceitos e técnicas HTML	40h
Animações e ferramentas virtuais	40h
<b>Metodologia da pesquisa científica</b>	40h
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>400h</b>

## 10. Carga Horária

A carga horária total do Curso é de 400 horas/aula, sendo estas distribuídas em 10 (dez) disciplinas de 40 horas.

## 11. Conteúdo programático

### Disciplina: Ambientação

**Ementa:** Histórico da Educação a Distância. Legislação da Educação a Distância no Brasil. Potencialidades da Educação a Distância. Flexibilidade de Acesso. Tecnologias para apoio à pesquisa. Aprendizagem colaborativa. Características do aluno na EAD. Boa convivência virtual: netiquetas.

**Conteúdo Programático 1:** Histórico da Educação a Distância.

**Conteúdo Programático 2:** Legislação da Educação a Distância no Brasil.

**Conteúdo Programático 3:** Potencialidades da Educação a Distância.

**Conteúdo Programático 4:** Flexibilidade de Acesso.

**Conteúdo Programático 5:** Tecnologias para apoio à pesquisa.

**Conteúdo Programático 6:** Aprendizagem colaborativa.

**Conteúdo Programático 7:** Características do aluno na EAD.

**Conteúdo Programático 8:** Boa convivência virtual: netiquetas.

### Bibliografia:

ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. **Associação Brasileira de Educação A Distância**, São Paulo, v. 10, n. 7, p.85-92, out. 2011. Mensal. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2011/Artigo\\_07.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf)>. Acesso em: 19 fev. 2018.

GOTTARDI, M. de L. A autonomia na aprendizagem em educação a distância: competência a ser desenvolvida pelo aluno. **Associação Brasileira de Educação a Distância**, São Paulo, v. 14, n. 8, p. 110-123, dez, 2015. Mensal. Disponível em: <[http://seer.abed.net.br/edicoes/2015/08\\_A\\_AUTONOMIA\\_NA\\_APRENDIZAGEM.pdf](http://seer.abed.net.br/edicoes/2015/08_A_AUTONOMIA_NA_APRENDIZAGEM.pdf)> Acesso em: 19 fev. 2018.

LITTO, F. M. FORMIGA, M. M. M. (org.) **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.



MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a Distância, uma visão integrada**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

MORAES, M. C. **O Paradigma educacional emergente**. Campinas – SP: Papirus, 1997.

MORAN, J. M. MASETTO, M. T. BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 21ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MORAN, J. M. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios**. <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>. Acesso em: 16 de fev de 2018.

PIVA, D. J. PUPO, R. GAMEZ, L. OLIVEIRA, S. **EAD na Prática: Planejamento, métodos e ambientes de educação online**. São Paulo: Elsevier, 2011.

## **Disciplina: Projetos Ágeis e Análise de Sistemas**

**Ementa:** Gestão de projetos ágeis; Framework Scrum; Estratégia de desenvolvimento Scrum; Conhecendo papéis, fases e práticas no XP, Modelagem de sistemas com foco nos diagramas em UML (Unified Modeling Language); Trabalho com ferramentas CASE.

**Objetivo:** Organizar e planejar o desenvolvimento de sistemas.

**Conteúdo Programático 1:** Introdução ao Gerenciamento de Projetos/ Utilização dos projetos de PMI (Project Management Institute) e PMBOK (Project Management Body of Knowledge).

**Conteúdo Programático 2:** Planejamento de um projeto: integração, escopo, tempo, custos, qualidade, RH, comunicações, riscos, aquisições, partes interessadas.

**Conteúdo Programático 3:** MÉTODOS ÁGEIS: PMI- ACP, Rush, Scrum, XP.

**Conteúdo Programático 4:** Paradigma Orientado a Objetos: histórico, características e conceitos.

**Conteúdo Programático 5:** A Linguagem de Modelagem Unificada - Unified Modeling Language (UML): histórico e visão geral das técnicas de modelagem. IFML.

**Conteúdo Programático 6:** Modelo de Use Cases: Diagrama de Use Cases e Documentação de Use Cases. Especificação das técnicas de modelagem com ferramenta CASE.

**Conteúdo Programático 7:** Diagrama de classes e de sequência.

**Conteúdo Programático 8:** Diagrama de Estado Comportamental.

### **Bibliografia:**

GAMMA, Erich et al. **Padrões de projetos: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. **Projeto de algoritmos: fundamentos, análise e exemplos**

da internet. Porto Alegre: Artmed, 2008.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: Uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

#### **Demais referências:**

DENNIS, Alan *et.al.*. Análise e Projetos de Sistemas. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

MARCONI, Fábio V. Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Project Management Institute. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®) — Quinta Edição, ©2013.

### **Disciplina: Banco de Dados Relacional e Big Data**

**Ementa:** Modelagem de entidade e relacionamento; Normalização; Operações com CRUD; Comandos SQL; Conceitos de transações. Princípios de segurança. Introdução ao Big Data.

**Objetivo:** Armazenamento das informações de forma adequada dentro da normalização do banco de dados.

**Conteúdo Programático 1:** Modelo Entidade Relacionamento, modelagem entidade relacionamento, diagrama entidade relacionamento.

**Conteúdo Programático 2:** Cardinalidade.

**Conteúdo Programático 3:** Modelo Relacional Normalizado. - 1ª Forma Normal. - 2ª Forma Normal. - 3ª Forma Normal.

**Conteúdo Programático 4:** Operações DDL: Create, show, describe, alter, drop, truncate e rename.

**Conteúdo Programático 5:** Operações DML: select, insert, update, delete.

**Conteúdo Programático 6:** Propriedades ACID - Atomicidade - Consistência - Integridade - Durabilidade - Conceitos de transação.

**Conteúdo Programático 7:** Operações DCL (Direitos de acesso) - concessão de direitos (Grant) - revogação de direitos (Revoke) - papéis / perfis (Role)

**Conteúdo Programático 8:** Big Data: Cenário atual, ferramentas, Gerenciamento de Dados com Hadoop e NoSQL.

#### **Bibliografia:**

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. Sistemas de banco de dados. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

GRAVES, Mark. Projeto de Banco de Dados com XML. Pearson, 2003.

#### **Demais referências:**

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Mauricio Pereira de. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 15. ed. São Paulo: Érica, 2008. 298 p.

## **Disciplina: Design de Experiência do Usuário - UX**

**Ementa:** Conceitos sobre ergonomia e psicologia cognitiva; Diretrizes para a concepção de interfaces WEB; Acuidade visual; Conceitos sobre design e análise de interface digital. Métodos e técnicas de usabilidade; Critérios e concepção de navegabilidade; Técnicas de avaliação e UX – Experiência do usuário. Web Design responsivo.

**Objetivo:** Desenvolver sistemas com um ambiente agradável ao usuário.

**Conteúdo Programático 1:** Conceitos sobre ergonomia e Usabilidade.

**Conteúdo Programático 2:** Diretrizes para a concepção de interfaces WEB.

**Conteúdo Programático 3:** Critérios Ergonômicos de Usabilidade.

**Conteúdo Programático 4:** Conceitos e definições de métodos e técnicas de avaliação de IHC.

**Conteúdo Programático 5:** Métodos de avaliação analítica no processo de interface com usuário.

**Conteúdo Programático 6:** Conceitos de análise de interface digital.

**Conteúdo Programático 7:** Acuidade visual: princípios, detalhamento e leitura de objetos impressos.

**Conteúdo Programático 8:** Conceitos básicos sobre design digital e Web Design Responsivo.

### **Bibliografia:**

AGNER, Luiz. Ergodesign e arquitetura de informação: trabalhando com o usuário. Rio de Janeiro: Quartet, 2006. 173p.

IIDA, Itiro. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 465p.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. Usabilidade na Web. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

## **Disciplina: Programação PHP**

**Ementa:** Conceitos, técnicas, comandos e instruções em PHP; Revisão de Clientes/servidores/TCP; Revisão/contextualização de programação de computadores: HTML e PHP.

**Objetivo:** Programar na linguagem de desenvolvimento PHP.

**Conteúdo Programático 1:** Instalando o MySQL, Apache e PHP, será apresentado a instalação das ferramentas que serão utilizadas durante a disciplina, mostrando todos dos parâmetros.

**Conteúdo Programático 2:** Conhecer o ambiente PHP e utilizar os comandos da linguagem PHP conforme a solução web.

**Conteúdo Programático 3:** Relacionamentos com ambiente web, desenvolver scripts do lado servidor em PHP.

**Conteúdo Programático 4:** AJAX + PHP Relacionamentos com ambiente web.

**Conteúdo Programático 5:** Banco de dados com PHP, utilização do banco com a linguagem PHP.

**Conteúdo Programático 6:** Desenvolvimento de sites em PHP, desenvolver e manter aplicações dinâmicas para Internet com interface web, criando sites dinâmicos com a linguagem PHP.

**Conteúdo Programático 7:** Sistemas open-source em PHP, criação e apresentação.

**Conteúdo Programático 8:** Práticas com frameworks PHP criação e apresentação.

#### **Bibliografia:**

CONVERSE, Tim; PARK, Joyce. PHP a bíblia. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Ajax, Rich Internet Applications e desenvolvimento web para programadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

NIEDERAUER, Juliano. Web Interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2013.

#### **Demais referências:**

LEMAY, Laura. Aprenda a criar páginas web com HTML e XHTML em 21 dias. São Paulo: Makron Books, 2002.

SHEPERD, George. Microsoft ASP.NET 3.5 - Passo a Passo. Porto Alegre: Bookman, 2009.

### **Disciplina: Aplicativos Mobile Multiplataforma**

**Ementa:** Fundamentos de programação para dispositivos móveis. Tecnologias de desenvolvimento para multiplataforma.

**Objetivo:** Esta disciplina abordará o estudo e desenvolvimento de aplicações utilizando Apache Cordova e Phonegap.

**Conteúdo Programático 1:** Introdução ao Phonegap / Cordova.

**Conteúdo Programático 2:** Instalação Phonegap / Cordova.

**Conteúdo Programático 3:** Estrutura do Projeto e Configurações.

**Conteúdo Programático 4:** Criando Primeiro Aplicativo.

**Conteúdo Programático 5:** Funcionalidades dos Plugins.

**Conteúdo Programático 6:** Funcionalidades Extras.

**Conteúdo Programático 7:** Armazenamento Local.

**Conteúdo Programático 8:** Armazenamento Web.

**Bibliografia:**

LOPES, Sérgio. Aplicações Mobile Híbridas com Cordova e Phonegap. Editora: Casa do Código - Série Caelum, 2016.

LUNNY, Andrew. Phonegap Beginner's Guide. Editora: Packt Publishing, 2011.

MYER, Thomas. Beginning Phonegap. Editora: John Wesley & Sons, 2012.

WARGO, John M. Apache Cordova 3 Programming. Editora: Addison-Wesley - Mobile Programming Series, 2013.

**Disciplina: Desenvolvimento Java WEB**

**Ementa:** Conceitos sobre desenvolvimento básico em JAVA; Introdução a JDBC; Persistência; Conexão em banco; DAO – (Data Access Object); XML; Ajax; Introdução a Java EE; Servidores de aplicação. Introdução à tecnologia de Servlet; Introdução a Java Server Pages (JSP); Arquitetura MVC (Model-View-Controller); Restrições de segurança através de autenticação com formulários HTML; Introdução a JAAS (Java Authentication and Authorization Service). JSF; Hibernate; API de Persistência EJB.

**Objetivo:** Desenvolvimento de sistemas WEB utilizando a linguagem de programação JAVA WEB.

**Conteúdo Programático 1:** Introdução às Tecnologias Java Enterprise Edition.

**Conteúdo Programático 2:** Web Container Necessidades de uma aplicação Web.

**Conteúdo Programático 3:** Persistência e Reaproveitamento de Código na utilização de sistemas WEB.

**Conteúdo Programático 4:** Configurando o Hibernate e Integração JSF e JPA.

**Conteúdo Programático 5:** Inclusão de Práticas de Validação, Requisição, outras Linguagens e Construção de Projeto (Prático-Conceitual).

**Conteúdo Programático 6:** JSF com PrimeFaces, JSF é uma tecnologia que incorpora características do padrão MVC, que separa a aplicação em três camadas: modelo, visualização e controle.

**Conteúdo Programático 7:** 5 Temas do PrimeFaces, apresentação e utilização.

**Conteúdo Programático 8:** JSF com PrimeFaces e Hibernate apresentação e utilização.

**Bibliografia:**

DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: Como Programar. 8ed. São Paulo: Pearson, 2010. 1.110p.

DEITEL, Paul J; DEITEL, Harvey M. Ajax. Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 747p.

KURNIAWAN, Budi. Java para a Web com servlets, JSP e EJB. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002. 807p.

**Disciplina: Plataformas Web em Cloud**

**Ementa:** Conceitos dos tipos de nuvem (PaaS, SaaS e IaaS), arquitetura para aplicações web, Desenvolvimento baseado em serviços e componentes da Nuvem, Segurança e comparação entre as principais Nuvens (Google, Microsoft e AWS).

**Objetivo:** Desenvolver aplicações Web, utilizando arquiteturas baseadas em Nuvem.

**Conteúdo Programático 1:** Conceito dos Tipos de Nuvem (Plataforma sob Serviço, Software sob Serviços e Infraestrutura sob serviços), como, quando e qual utilizá-la.

**Conteúdo Programático 2:** Arquiteturas diferenciadas para Aplicações Web e como determinar a melhor arquitetura de Nuvem para sua aplicação.

**Conteúdo Programático 3:** Melhores práticas para desenvolvimento utilizando PHP, Java, Python e .NET

**Conteúdo Programático 4:** Melhores práticas para uso de banco de dados em Nuvem (MySQL, SQL Server, Oracle, Aurora AWS e PostgreSQL).

**Conteúdo Programático 5:** Melhores práticas para uso de componentes de Armazenamento em Nuvem (Storage).

**Conteúdo Programático 6:** Segurança na Nuvem.

**Conteúdo Programático 7:** Comparação entre as principais Nuvens de Mercado, Pontos fortes e pontos fracos.

**Conteúdo Programático 8:** Outras formas de uso da Cloud a favor do seu negócio.

#### **Bibliografia:**

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Ajax, Rich Internet Applications e desenvolvimento web para programadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

VELTE Anthony T., Robert C. Elsenpeter, Toby J. Velte. Cloud Computing, Computação em Nuvem - Uma Abordagem Prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

VERAS, Manoel. Cloud Computing: Nova Arquitetura da TI. Rio de Janeiro: Brasport. 2012.

#### **Demais referências:**

TAURION, Cezar. Cloud Computing: computação em nuvem: transformando o mundo da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

TONSIG, Sérgio Luiz. Aplicações na Nuvem - Como construir com HTML5, JAVASCRIPT, CSS, PHP E MYSQL. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

### **Disciplina: Conceitos e Técnicas HTML**

**Ementa:** Conceitos e técnicas HTML e HTML 5; JavaScript.

**Objetivo:** Conhecer as principais tecnologias Web Standards e como elas se relacionam.

**Conteúdo Programático 1:** Introdução ao Web Standards: Conceitos básicos, Papeis de Internacionalização, Motores de Renderização, Interoperabilidade e Usabilidade.

**Conteúdo Programático 2:** Indo além da linguagem de marcação: Linguagem SGML, Linguagem XML, Versões de HTML e XHTML.

**Conteúdo Programático 3:** Estrutura básica de um documento HTML e como podemos trabalhar com XHTML.

**Conteúdo Programático 4:** Trabalhando com CSS: Evolução, Gramática e Convenções, Herança, Escopo e Estrutura, Box Model, Responsividade na Web.

**Conteúdo Programático 5:** Desvendando o universo JavaScript: Conceitos, Tipos de Dados e Variáveis, Operadores e Expressões, Controle de Fluxo com Condicionais e Loops, Trabalhando com Funções, Manipulando o Documento Object Model, Apresentando Bibliotecas e Frameworks.

**Conteúdo Programático 6:** Trabalhando com HTML5: Anatomia, Formulários, Audio e Vídeo, Canvas e SVG.

**Conteúdo Programático 7:** Recursos avançados de HTML5: Aplicações Offline, Web Workers, Geolocalização, Server Sent Events, WebSocket e API Cross-document Messaging.

**Conteúdo Programático 8:** Trabalhando com Metadata e Semântica: Conceitos, Anotações de Semântica.

#### **Bibliografia:**

LEMAY, Laura; COLBURN, Rafe; TYLER, Denise. Aprenda a Criar Páginas Web com HTML e XHTML em 21 Dias. Pearson. 2002.

SILVA, Maurício Samy. HTML5 - A linguagem de marcação do futuro. Novatec Editora Ltda. São Paulo. 2011.

SILVA, Maurício Samy. Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2012. 446p

#### **Demais referências**

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. 4ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 818p.

### **Disciplina: Animações e Ferramentas Virtuais**

**Ementa:** Introdução; Conhecendo o aplicativo Flash CS6; Ferramentas de Animação; Quadros; FPS; Programação em Action Script; Introdução ao CANVAS em HTML5.

**Objetivo:** A disciplina de AFV tem como objetivo mostrar ao aluno como desenvolver animações em objetos para WEB entendendo aplicativos próprios para essa finalidade.

**Conteúdo Programático 1:** Flash CS5, utilização e configuração.

**Conteúdo Programático 2:** Action Script, utilização e configuração.

**Conteúdo Programático 3:** Elementos Multimídia, tipos e funcionalidades.

**Conteúdo Programático 4:** Iniciando o PhotoShop, configurações básicas.

**Conteúdo Programático 5:** Trabalhando com textos, camadas e canais.

**Conteúdo Programático 6:** Usando Filtros do PhotoShop.

**Conteúdo Programático 7:** Apresentação da interface do programa.

**Conteúdo Programático 8:** Criando um layout para homepage.

#### **Bibliografia:**

FÁBIO FLATSCHART. **ADOBE FLASH CS6** – Editora SENAC, 2013.

Adobe Creative Team. **Adobe Flash Professional CS5** – 2011. Bookman.

JANOTA, D; PIOLOGO, R; PIOLOGO, R. **Flash Animado: Técnicas Avançadas em Design e Animações**. Editora: Axcel, 2004

### **Disciplina: Metodologia da Pesquisa Científica**

**Ementa:** A disciplina aborda os diferentes conhecimentos que circulam entre as pessoas e a origem de sua produção; aprofunda-se no conhecimento científico ao tratar do conceito de verdade, da compreensão histórica da ciência e de sua natureza e métodos. Aborda ainda as características de um projeto de pesquisa, do seu desenvolvimento e do relatório de apresentação dos resultados, sempre pautadas pela ética do pesquisador.

**Objetivo da disciplina:** Distinguir as características dos diferentes tipos de conhecimento. Compreender como o conhecimento científico é produzido. Elaborar um projeto de pesquisa. Desenvolver um projeto de pesquisa. Elaborar um relatório de pesquisa na forma de um artigo científico. Adotar as normas acadêmicas no desenvolvimento da sua pesquisa. Seguir os princípios éticos de um pesquisador rigoroso.

**Conteúdo Programático 1:** Entendimento do conceito e do universo da ciência em suas diversas acepções. Apresentação dos aspectos importantes da origem do saber científico.

**Conteúdo Programático 2:** Entendimento do conceito e do universo da ciência em suas diversas acepções. Reflexão sobre a idealização da ciência como esfera da verdade. Apresentação dos aspectos importantes do pensamento científico.

**Conteúdo Programático 3:** Apresentação dos autores e aspectos das suas obras que contribuíram para o surgimento do pensamento científico. Reflexão da visão geral dos dois pilares fundamentais do pensamento científico moderno. Identificação das perspectivas divergentes da metodologia e da filosofia das ciências naturais e sociais presentes nos debates contemporâneos.

**Conteúdo Programático 4:** Identificação da taxonomia das pesquisas nas Ciências quanto ao seu enfoque e quanto aos seus objetivos. Apresentação da natureza, o valor e a utilidade desses estudos.



**Conteúdo Programático 5:** Identificação da taxonomia das pesquisas nas ciências quanto à natureza, os procedimentos de coleta e às fontes de informação. Conhecimento da natureza, o valor e a utilidade desses tipos de pesquisa.

**Conteúdo Programático 6:** Aprimoramento e estruturação formal do processo de pesquisa. Apresentação dos elementos constitutivos de um projeto de pesquisa científica. Obtenção de um *checklist* de planejamento de projeto.

**Conteúdo Programático 7:** Reconhecimento dos relatórios de resultados de pesquisas acadêmicas. Compreensão dos elementos que integram um relatório de pesquisa. Obtenção de um *checklist* para avaliação da própria pesquisa e para a redação de relatório.

**Conteúdo Programático 8:** Reflexão sobre a ética e a integridade na prática da pesquisa científica. Identificação das modalidades de fraude ou má conduta em publicações. Conhecimento das diretrizes para a boa conduta em publicações.

#### **Bibliografia:**

APPOLINARIO, Fábio. **Metodologia da Ciência:** filosofia e prática de pesquisa. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning. 2012.

BELL, Judith. **Projeto de pesquisa:** guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais. Tradução: Magda França Lopes. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FURTADO, José Augusto P. X. **Trabalhos acadêmicos em Direito e a violação de direitos autorais através de plágio.** Site: Jus Navigandi, 09/2002. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/3493/trabalhos-academicos-em-direito-e-a-violacao-de-direitos-autorais-atraves-de-plagio>>. Acesso em: 21 jan. 2018.

GLASER, André. **Metodologia da Pesquisa Científica.** Valinhos: Anhanguera Educacional, 2014. Disponível em: <[www.anhanguera.com](http://www.anhanguera.com)>. Acesso em: 21 jan. 2018.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber:** manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas. Trad. Heloisa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda.; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

SAMPIERI, Roberto Hernández, COLLADO, Carlos Hernadéz; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa.** Tradução: Fátima Conceição Murad, Melissa Kassner, Sheila Clara Dystyler Ladeira. 3 ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2006.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia Científica:** a construção do conhecimento. 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000.

#### **Bibliografia complementar:**

ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência:** introdução ao jogo e suas regras. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola. 2000.

ANDERY, Maria Amália Pie Abib et. al. **Para compreender a ciência:** uma perspectiva histórica. 10. Ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: São Paulo: Educ, 2001.

BIANCHETTI, Lucidio; MACHADO, Ana Maria Netto. (organizadores) **A Bússola do Escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

CNPq. **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**. Relatório da Comissão de Integridade de Pesquisa do CNPq. Disponível em: <[http://www.memoria.cnpq.br/normas/lei\\_po\\_085\\_11.htm](http://www.memoria.cnpq.br/normas/lei_po_085_11.htm)>. Acesso em: 21 jan. 2018.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa** [organizado por] e; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MALVEZZI, Mariana. **Política Identitária Verde: uma questão de emancipação**. 2011. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde. São Paulo, 2011.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. Tradução: Luciene de Oliveira da Rocha. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

## 12. Infraestrutura Física e Pedagógica

O aluno encontrará todo o conteúdo do curso e assistirá às aulas gravadas no ambiente virtual. Para assistir às aulas é fundamental que as especificações abaixo sejam obedecidas, possibilitando, assim, uma recepção de maior qualidade dos vídeos.

### Hardware:

- Processador Intel Core 2 Duo ou superior.
- 2Gb de Memória RAM.
- Placa de vídeo com resolução 1024x768, qualidade de cor 32 bit e compatível com Microsoft DirectShow.
- Microsoft DirectX 9.0c ou posterior.

### Software:

- Navegador: Firefox, Google Chrome, Internet Explorer (sempre atualizado).
- Sistema Operacional: Windows XP ou posterior.
- Adobe Flash Player (atualizado).
- Plugin de vídeos SilverLigth (atualizado)

**Rede:**

- Conexão com a Internet banda larga de no mínimo 2 MB.
- Em caso de acesso em ambientes corporativos além da velocidade, é necessário verificar as condições de segurança de rede de sua empresa e se certificar que o site não estará bloqueado.

Adicionalmente, é prevista a utilização da biblioteca virtual para consultas bibliográficas e pesquisa de assuntos referentes às disciplinas ministradas.

**Softwares utilizados pelos docentes nas disciplinas:**

Disciplina	Software
Projetos Ágeis e Análise de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Astah [free] {<a href="http://astah.net/download">http://astah.net/download</a>}</li> </ul>
Banco de Dados relacional e Big Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• brModelo [free] {<a href="http://sis4.com/brModelo/">http://sis4.com/brModelo/</a>}</li> <li>• MySQL [free para pessoa física] {<a href="https://www.mysql.com/downloads/">https://www.mysql.com/downloads/</a>}</li> <li>• WampServer [free] {<a href="http://www.wampserver.com/en/">http://www.wampserver.com/en/</a>}</li> </ul>
Design de Experiência do usuário – UX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balsamiq {<a href="http://www.balsamiq.com">http://www.balsamiq.com</a>}</li> <li>• Pencil Project [free] {<a href="http://pencil.evolus.vn">http://pencil.evolus.vn</a>}</li> <li>• Maquette [free] {<a href="http://maquette.org">http://maquette.org</a>}</li> <li>• WireframeSketcher [free] {<a href="http://wireframesketcher.com">http://wireframesketcher.com</a>}</li> </ul>
Programação PHP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• XAMPP [free] { <a href="https://www.apachefriends.org/pt_br/index.html">https://www.apachefriends.org/pt_br/index.html</a>}</li> </ul>
Aplicativos Mobile Multiplataforma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Rational Requirements Composer [trial – completo – 60dias]</li> <li>• IBM Rational DOORS [trial – completo – 60dias]</li> <li>• Open Source Requirements Management Tool [free] {<a href="https://sourceforge.net/projects/osrmt/">https://sourceforge.net/projects/osrmt/</a>}</li> <li>• OpenReq [free] {<a href="https://sourceforge.net/projects/openreqmgmt/">https://sourceforge.net/projects/openreqmgmt/</a>}</li> <li>• ArgoUML {<a href="http://argouml.tigris.org/">http://argouml.tigris.org/</a>}</li> <li>• StarUML {<a href="http://sourceforge.net/projects/staruml/">http://sourceforge.net/projects/staruml/</a>}</li> <li>• Dia {<a href="https://live.gnome.org/Dia">https://live.gnome.org/Dia</a>}</li> <li>• Umbrello - The UML Modeller [free] {<a href="https://umbrello.kde.org/">https://umbrello.kde.org/</a>}</li> <li>• Astah Community [free] {<a href="http://astah.net/download#community">http://astah.net/download#community</a>}</li> </ul>
Desenvolvimento JAVA WEB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netbeans [free]</li> <li>• Mysql [free]</li> <li>• Workbanch [free]</li> </ul>
Plataformas Web em Cloud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não se aplica.</li> </ul>
Conceitos e técnicas HTML	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NetBeans with JDK 8 [free] {<a href="http://www.oracle.com/technetwork/pt/java/javase/downloads/index.html">http://www.oracle.com/technetwork/pt/java/javase/downloads/index.html</a>}</li> <li>• Documentação de Tutorial para construir uma página em web {<a href="https://netbeans.org/kb/docs/javaee/ecommerce/page-views-controller_pt_BR.html#implementHTML">https://netbeans.org/kb/docs/javaee/ecommerce/page-views-controller_pt_BR.html#implementHTML</a>}</li> </ul>
Animações e Ferramentas Virtuais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corel Draw</li> <li>• Photoshop</li> </ul>

