



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
Coordenação do Curso de Gestão da Informação  
Departamento de Ciência e Gestão da Informação

## Ficha 2 (variável)

Disciplina: Modelagem de Sistemas						Código: SIN 174			
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Opativa			( X ) Semestral			( ) Anual		( ) Modular	
Pré-requisito: não há		Co-requisito: não há		Modalidade: <b>Retomada Calendário (RESOLUÇÃO Nº 22/21-CEPE)</b>					
CH Total: 45 CH Semanal: 7,5	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB):	Campo (CP):	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		

Número de vagas: 50

Período de realização: 05/07/2021 - 09/08/2021

Exame final da disciplina: 16/08/2021. Das 09:30 às 11:30 (assíncrono – UFPR Virtual).

**Justificativa da oferta**

A oferta da disciplina neste formato de retomada foi aprovada conforme a **RESOLUÇÃO Nº 22/21-CEPE** e é justificada, dentre outras coisas, porque visa atender o contexto das medidas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no Brasil. Dessa forma, cumpre-se o objetivo de estimular o aluno no processo de aprendizagem, na busca de novas estratégias de ensino que atendam aos problemas detectados em função do contexto atual.

**EMENTA**

Modelagem de sistemas de informação usando a UML; levantamento, especificação e registro de requisitos e documentação de sistemas.

**PROGRAMA**

1. Estrutura e organização da UML (Unified Modeling Language). Propósitos, aplicações e organização.
2. Necessidades dos clientes (ou usuários).
3. Levantamento de Requisitos.
4. Especificação e documentação de requisitos.
5. Modelagem de casos de uso.
6. Diagramas de Classes
7. Diagramas de Atividades.
8. Diagrama de sequência

**Cronograma geral:**

Semana	Data (intervalo) (segundas)	Carga horária			Conteúdo	Metodologia	Ambiente & Ferramentas
		Síncrona (9:30-11:30)	Assín- crona	Total			
1	05/07/2021	2	2	4	Discussões iniciais, organização da disciplina, apresentação, conceitos iniciais.	Discussão síncrona. Interação por chat e verbal.	UFPR Virtual (e-sala), Teams, RNP Webconference.
	De 06/07 até 10/07/2021	0	4	4	Modelagem, tipos de diagramas, requisitos, ferramentas.	Vídeos e materiais de leitura + exercícios.	Youtube, Internet, UFPR Virtual e afins
2	12/07/2021 até 17/07/2021	0	9	9	Outros tipos de diagramas.	Vídeos e materiais de leitura + exercícios.	Youtube, Internet, UFPR Virtual e afins
3	19/07/2021	2	2	4	Apresentação e discussões sobre o trabalho.	Discussão síncrona. Interação por chat e verbal.	UFPR Virtual (e-sala), Teams, RNP Webconference.
	De 20/07/2021 até 24/07/2021	0	4	4	Confecção do trabalho	Vídeos e materiais de leitura + exercícios.	Youtube, Internet, UFPR Virtual e afins
4	De 26/07 até	0	9	9	Confecção do trabalho	Vídeos e materiais de	Youtube, Internet, UFPR

	31/07/2021				leitura + exercícios.	Virtual e afins
5	De 02/08 à 07/08/2021	0	9	9	Confecção do trabalho	Youtube, Internet, UFPR Virtual e afins
6	09/08/2021	2	0	2	Entrega do trabalho. Encerramento.	UFPR Virtual (e-sala), Teams, RNP Webconference.
	Totais:	6	39	45		

**Resumo dos encontros síncronos (09:30 - 11:30):** 05/07, 19/07 e 09/08/2021.

**Exame final da disciplina:** 16/08/2021. Das 09:30 às 11:30 (assíncrono – UFPR Virtual).

#### OBJETIVO GERAL

Compreender o processo de modelagem de sistemas de informação.

#### OBJETIVO ESPECÍFICO

Compreender técnicas de levantamento de requisitos, especificação, projeto, controle e documentação de sistemas.

Conhecer e praticar técnicas de modelagem para sistemas de informação.

Realizar tarefas básicas de modelagem orientada à objetos.

#### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas e dialogadas remotas no AVA – UFPR Virtual, projeção de vídeos via Youtube, leitura de textos selecionados com orientação e acompanhamento do professor, exercícios e atividades.

Poderão ser utilizados como recursos: notebook/smartphone, sala no Ambiente Virtual de Aprendizagem – UFPR Virtual, que suporta a disciplina, artigos, materiais de estudos e afins. Para as aulas assíncronas (e síncronas, quando pertinente) o material ficará disponibilizado no portal UFPR Virtual. As aulas síncronas serão no ambiente e-aula dentro do AVA (que conectará para uma sala da RNP). Em casos alternativos, mediante combinação com os alunos e se houver necessidade nos casos de queda de servidores e afins, também poderão ser utilizadas outras ferramentas para encontros virtuais (Teams, JITS, Office 365 e afins). Serão observados os seguintes aspectos:

- sistema de comunicação – além do próprio AVA (UFPR-Virtual com suas postagens de notícia se afins, poderão ser utilizados os correios eletrônicos e demais ferramentas.;
- modelo de tutoria a distância e presencial – a tutoria será realizada pelo professor de forma síncrona (quando agendado e pertinente para as aulas) e troca de mensagens usando o portal UFPR Virtual;
- material didático específico - o material didático será elaborado observando utilização de linguagem dialógica;
- infraestrutura de suporte tecnológico, científico e instrumental à disciplina – o curso conta com Ambiente Virtual de Aprendizagem específico (UFPR Virtual);
- Ferramentas de modelagem poderão ser necessárias para uso no transcorrer da disciplina (tais ferramentas serão explicitadas no portal UFPR Virtual da disciplina no início do curso). Alguns exemplos são os seguintes (mais detalhes no decorrer da disciplina):

- Astah (UML) (é possível baixar uma versão no seguinte link, usando o e-mail da UFPR - <https://astah.net/products/free-student-license/>). Outras versões aqui: <https://astah.net/products/astah-uml/>
- Lucidchart (<https://www.lucidchart.com/pages/pt/exemplos/uml-online>)
- Draw.io (<https://www.draw.io/>) -- bastante usada
- Gliffy (<https://gliffy.com/>). Ferramenta boa porém não é gratuita. Há uma opção de free trial. O idioma é em inglês.
- yUML (<https://yuml.me/>)
- Creately (pode ser uma ótima opção) (<http://creately.com/>)

f) No caso da impossibilidade da participação em encontros síncronos por parte dos alunos, o material pertinente ficará disponível no próprio portal da disciplina dentro do UFPR Virtual;

g) Os materiais pertinentes para estudo (arquivos, documentos, artigos, links e afins) serão divulgados na Plataforma UFPR Virtual e os discentes terão acesso on-line. Importante e interessante que os discentes conheçam e já estejam habilitados para usar o portal "Minha Biblioteca"

(<https://minhabiblioteca.ufpr.br/biblioteca/>)

h) Identificação do controle de frequência das atividades: para aprovação na disciplina é preciso, antes da avaliação final, ter 75% de frequência. O controle de frequência será apontado conforme predisposto na RESOLUÇÃO Nº 22/21-CEPE. Art. 12.

§3º No ensino remoto, fica estabelecido que o controle de frequência das atividades, sejam estas síncronas ou assíncronas, deverá ser realizado somente de forma assíncrona, por meio de trabalhos e exercícios domiciliares desenvolvidos pelas/os estudantes, cuja entrega deverá ser agendada para, no mínimo, 48h após o término da referida atividade.

Toda frequência será computada através da postagem das tarefas (realização dos exercícios/questionários) na UFPR-Virtual (de forma assíncrona);

#### TODAS AS ATIVIDADES E AVALIAÇÕES SERÃO REMOTAS.

#### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Nota\_01: exercícios realizados de forma assíncrona no decorrer da disciplina dentro da própria plataforma UFPR Virtual (valendo 50% da nota total). A Nota\_01 será gerada com base na média aritmética de todos os exercícios realizados (gerando no máximo 50 pontos dos 100 possíveis para a disciplina); Nota\_02: entrega de trabalho sobre modelagem de processos (modelo BPMN de um processo proposto no momento pertinente). Também assíncrono. Compõe os outros 50% da nota (valendo 50 pontos dos 100 possíveis).

A nota final da disciplina será o somatório da Nota\_01 com a Nota\_02.

As frequências no AVA serão calculadas conforme a entrega das atividades e avaliações propostas. A não entrega de 25% ou mais das atividades e avaliações previstas implicará em reprovação por frequência.

	Atende plenamente	Atende parcialmente	Não atende
<b>Linguagem adequada (termos corretos e verbos corretamente conjugados para as atividades, correção gramatical)</b>	O texto possui 1 ou 2 deslizes gramaticais (ortografia, acentuação, concordância e pontuação)	O texto possui 3 ou 4 deslizes gramaticais (ortografia, acentuação, concordância e pontuação)	O texto possui mais de 5 deslizes gramaticais (ortografia, acentuação, concordância e pontuação)
<b>Pontos (%)</b>	10	5	0 (zero)
<b>Descontos por realização da tarefa em atraso</b>	Entrega no prazo	Não aplicável. Tarefa deve ser entregue o prazo.	Não aplicável. Tarefa deve ser entregue o prazo.
<b>Pontos (%)</b>	0 (zero)	Fica com zero no exercício	Fica com zero no exercício
<b>Desenvolve/apresenta adequadamente todos os itens</b>	Desenvolve/apresenta adequadamente todos os itens	Desenvolve/apresenta adequadamente pelo	Nenhum dos itens são apresentados de forma correta.

pertinentes (e suas conexões) para atender ao enunciado	pertinentes (e suas conexões) para atender ao enunciado	menos metade dos itens pertinentes (e suas conexões) para atender ao enunciado	
<b>Pontos (%)</b>	70	35	0 (zero)
<b>O processo modelado atende ao enunciado, não há erros de negócios e demais erros lógicos.</b>	O processo modelado atende ao enunciado, não há erros de negócios e demais erros lógicos.	O processo modelado atende ao enunciado, mas existem até 5 erros lógicos e/ou de negócio e/ou de completude e atendimento ao enunciado (a questão seria atendida de forma parcial)	O processo modelado não consegue atender ao enunciado e existem mais de 5 erros lógicos e/ou de negócio.
<b>Pontos (%)</b>	20	10	0 (zero)
<b>Total (%):</b>	100	50	0 (zero)

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Denis, A., Wixom, B. H., and Roth, R. M. **Análise e projeto de sistemas** (quinta edição). Ed. Gen/LTC. 2014. Minha Biblioteca UFPR (<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2634-3/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D!4/2/2%5Bvst-image-button-628115%5D%400:0>). Acesso em 12/04/2021.
- Ledur, C. L. **Análise e projeto de sistemas**. Porto Alegre : SAGAH, 2017. Minha Biblioteca UFPR (<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021792/pageid/1>). Acesso em 12/04/2021.
- Fowler, M. **UML Essencial**. Um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. 3a Edição. 2005. Ed. Bookman. Minha Biblioteca UFPR ([https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788560031382/epubcfi/6/2%5Bidloc\\_000.xhtml-itemref%5D!4%5Beid1%5D/2%5Beid2%5D%400:0.00](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788560031382/epubcfi/6/2%5Bidloc_000.xhtml-itemref%5D!4%5Beid1%5D/2%5Beid2%5D%400:0.00)). Acesso em 12/04/2021.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- Larman, C. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo**. 3. ed. Porto Alegre : Bookman, 2007. Minha Biblioteca UFPR (<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577800476/pageid/0>). Acesso em 12/04/2021.
- Pressman, R. S., Maxim, B. R. **Engenharia de Software - Uma abordagem profissional**. 8º Edição. McGrawHill Education/Bookman. 2016. Minha Biblioteca UFPR (<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555349/pageid/0>). Acesso em 12/04/2021.
- COSTA, Carlos Alberto. **A aplicação da Linguagem de Modelagem Unificada (UML) para o suporte ao projeto de sistemas computacionais dentro de um modelo de referência**. Gest. Prod., São Carlos , v. 8, n. 1, p. 19-36, Apr. 2001 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2001000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2001000100003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 12/04/2021. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2001000100003>.
- Resende, I. H. C. **Estudo para a Modelagem de um Sistema Moderno por meio da UML e extensões**. Trabalho de Conclusão de Curso. 2019. Link: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/28179/4/EstudoModelagemSistema.pdf> . Acesso em 12/04/2021.
- Heredia, L. R. **Transformação de modelos de processos de negócio em BPMN para modelos de sistema utilizando casos de uso da UML**. Dissertação de Mestrado. 2012.PUCRS. Link: <http://hdl.handle.net/10923/1621>. Acesso em 12/04/2021.
- Demais materiais serão disponibilizados no portal UFPR Virtual conforme a necessidade.

**Docente da Disciplina:**

Prof. Dr. José Marcelo Almeida Prado Cestari. E-mail: [cestari@ufpr.br](mailto:cestari@ufpr.br)

*\*OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **JOSE MARCELO ALMEIDA PRADO CESTARI, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIA E GESTAO DA INFORMACAO - SA**, em 15/04/2021, às 22:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **TAIANE RITTA COELHO, VICE / SUPLENTE CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIA E GESTAO DA INFORMACAO - SA**, em 20/04/2021, às 16:54, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **DENISE FUKUMI TSUNODA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 20/04/2021, às 19:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **3435341** e o código CRC **8237B500**.

Criado por [cestari](#), versão 38 por [cestari](#) em 14/04/2021 09:01:14.