

## Ficha 2 (variável)

Disciplina: Modelagem Digital e Animação III						Código: CEG315	
Natureza: ( x ) Obrigatória ( ) Optativa		( x ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
Pré-requisito: CEG313		Co-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) Parcialmente EaD _____ (*Carga horária em EaD) (X) Ensino Remoto Emergencial			
CH Total: 45 CH semanal: 03		Padrão (PD): 10	Laboratório (LB): 35	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
<p><b>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-EXT-PCC)</b>  <b>*Indicar a carga horária que será à distância.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>EMENTA (Unidade Didática)</b></p> <p>Projetos de modelagem e animação de personagem. Técnicas de modelagem de personagem. Simulação de movimentos de personagem (Rigging). Textura aplicada a personagem. Projeto final da disciplina.</p> <p style="text-align: center;"><b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelagem 3D de personagem</li> <li>2. Cor e textura de personagem</li> <li>3. Simulações e efeitos aplicados em personagem</li> <li>4. Animação de personagem (caminhada)</li> <li>5. Rigging</li> <li>6. Projeto de animação de personagem 3D</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>OBJETIVO GERAL</b></p> <p>Ao final da disciplina o estudante deve ser capaz de modelar, texturizar e animar um personagem tridimensional.</p> <p style="text-align: center;"><b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os princípios de modelagem utilizados para desenvolvimento de personagem.</li> <li>• Compreender os elementos envolvidos na correta texturização de um personagem.</li> <li>• Compreender reproduzir os elementos constituintes de um personagem 3D necessários para sua animação (pele, esqueleto, hierarquias e cinemática).</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS (conforme resolução 22/21, art. 12, inciso IV)</b></p> <p>A disciplina será ministrada de maneira assíncrona com a disponibilização de aulas teóricas gravadas, vídeos tutoriais práticos e a realização de atividades sequenciais.</p> <p><b>SISTEMA DE COMUNICAÇÃO:</b> Será utilizada a plataforma UFPR Virtual como plataforma de comunicação, onde serão disponibilizadas todas as aulas, tutoriais e atividades. Também será oferecido atendimento virtual para tirada de dúvidas que poderá ser marcado utilizando o e-mail <a href="mailto:isabella.sierra@ufpr.br">isabella.sierra@ufpr.br</a>, ou o chat disponível na UFPR virtual de acordo com a necessidade dos estudantes.</p> <p><b>MATERIAIS PARA A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DIDÁTICAS:</b> Para a disciplina o aluno deverá ter acesso à um computador com acesso à internet e o programa Maya instalado. O software Maya tem acesso gratuito para estudantes e pode ser baixado por meio do link: <a href="https://www.autodesk.com.br/education/edu-">https://www.autodesk.com.br/education/edu-</a></p>							

[software/overview?sorting=featured&page=1](#), Para facilitar o acesso do estudante ao software foram desenvolvidos dois vídeos que auxiliam no processo: Criando uma conta de estudante <https://youtu.be/g7e1GpcZl3s>; Confirmando elegibilidade <https://youtu.be/ZorW63kaARI>. Os requisitos do sistema e do computador podem ser encontrados no seguinte link: <https://knowledge.autodesk.com/pt-br/support/maya/learn-explore/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/PTB/System-requirements-for-Autodesk-Maya-2020.html>. Qualquer versão do software pode ser utilizada, no entanto os tutoriais são gravados na versão 2018, que é recomendada por ser mais leve e apresentar menos bugs.

**AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM:** A plataforma de comunicação utilizada será a UFPR Virtual.

**VAGAS:** São disponibilizadas 40 vagas.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO (incluindo informações da resolução 22/21, art. 12, inciso V)

A avaliação final consistirá na soma das entregas de atividades práticas avaliadas por meio de rubricas de oito atividades tal como discriminadas na tabela.

Atividade	Proposta	Entrega	Peso
Atividade 1: Definição do personagem	03/mai	10/mai	10
Atividade 2: Modelagem de personagem simples	10/mai	31/mai	15
Atividade 3: Aplicação de cores e texturas em personagem.	31/mai	14/mai	15
Atividade 4: Aplicação de roupas em personagem modelado.	14/jun	21/jun	10
Atividade 5: Caminhada de personagem.	21/jun	05/jul	10
Atividade 6: Rigging e animação de caminhada do personagem.	05/jul	12/jul	15
Atividade 7: Blendshape do personagem.	12/jul	19/jul	10
Atividade 8: Animação do personagem.	19/jul	09/ago	15

Junto das propostas das atividades serão disponibilizadas as rubricas que serão utilizadas para a avaliação das respectivas atividades.

A nota máxima obtida na disciplina será 100. A aprovação na disciplina é dependente de média final igual ou superior a 70. E com presença de, no mínimo, 75% das aulas.

**FREQÜÊNCIA:** A frequência será contabilizada pela entrega das atividades no prazo tendo o mesmo peso das respectivas atividades.

**EXAME FINAL:** Estudantes que obtiverem nota final abaixo de 70 terão direito ao exame final (16/ago), que consistirá em questionário realizado pela plataforma UFPR Virtual abrangendo todo o conteúdo da disciplina. A nota obtida no exame (EX) será somada com a nota obtida no semestre (NS), obtendo-se a média simples entre ambos os valores  $((EX+NS)/2)$ . Para ser aprovado na disciplina, essa média simples deve ser igual ou superior a 50.

### ATIVIDADES SÍNCRONAS (conforme art. 13 da resolução 22/21)

Não há atividades síncronas nessa disciplina.

Será possível agendar videochamadas para a tirada de dúvidas de acordo com as necessidades individuais dos estudantes.

A carga horária semanal da disciplina é de 3 horas de aulas e atividades assíncronas.

### CRONOGRAMA E ACESSO (art. 15 da resolução 22,21, itens V e VII)

O cronograma pode ser verificado abaixo.

No primeiro dia de aula (03/maio) o aluno deve se dirigir à sala apropriada na plataforma UFPR Virtual onde estarão contidas todas as instruções para a continuidade da disciplina.

		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
		3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9
		Maio					Junho				Julho			Ago		
Ambientação	Introdução à disciplina.															
	Introdução ao Maya.															
	Atividade 1: Definição do personagem		E1													
1. Modelagem 3D de personagem	Introdução Modelagem 3D de personagem.															
	Tutoriais: Modelagem de personagem (Corpo, cabeça, mãos e cabelo modelado).															
	Atividade 2: Modelagem de personagem simples.					E2										
2. Cor e textura de personagens	Cor e textura. Mapas UV.															
	Tutorial: Aplicação de texturas e cores em personagem.															
	Atividade 3: Aplicação de cores e texturas em personagem.							E3								
3. Simulações e efeitos	Make Human.															
	Partículas, cabelo e tecido.															
	Atividade 4: Aplicação de roupas em personagem modelado.							E4								
4. Animação de personagem	Tutorial: Roupas.															
	Princípios de animação.															
	Atividade 5: Caminhada de personagem.								E5							
5. Rigging	Animação de personagem com o Maya.															
	Rigging.															
	Atividade 6: Rigging e animação de caminhada.											E6				
6. Projeto de animação de personagem 3D	Blendshape.															
	Mocap.															
	Atividade 7: Blendshape do personagem.												E7			
6. Projeto de animação de personagem 3D	Animação de Câmera, iluminação e rendering.															
	Princípios de engajamento															
	Atividade 8: Animação de personagem (video-apresentação).															E8
Exame 16/agosto																
Avaliação		10		15		15	10	10	10	15	10			15	100	
Frequência		10		15		15	10	10	10	15	10			15	100	

S = Semana  
E = Entrega

Deve estar em conformidade ao art. 17 da resolução 22/21

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

AUTODESK. **Maya Conhecimento**. 2020. Disponível em: <https://knowledge.autodesk.com/support/maya> Acesso em: 20/06/2020.

VELHO, J. **Motion Graphics**: linguagem e tecnologia–Anotações para uma metodologia de análise. Rio de Janeiro: ESDI/UERJ, 2008. [http://velho.impa.br/docs/ESDI\\_JVELHO\\_MS.pdf](http://velho.impa.br/docs/ESDI_JVELHO_MS.pdf)

BARROS, G. X. S. **Modelagem digital tridimensional para o desenvolvimento de prototipagem rápida**: um enfoque sobre a modelagem orgânica. 2012. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/11470>

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

AVGERAKIS, G. **Digital Animation Bible**: Creating Professional Animation with 3ds Max, Light Wave, and Maya. TAB/Electronics, 2003. Disponível em: <https://b-ok.lat/book/486459/a31f60> Acesso em: 20/06/2020.

BARROS, Gutenberg Xavier da Silva. **Modelagem digital tridimensional para o desenvolvimento de prototipagem rápida**: um enfoque sobre a modelagem orgânica. 2012. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/11470>



FREITAS, A. S. **Autodesk Maya e Mudbox 2018 modelagem essencial para personagem**. Saraiva Educação SA, 2018. [Disponibilizado pela professora]

KING, R. **3D Animation for the Raw Beginner Using Autodesk Maya 2e**. CRC Press, 2019. Disponível em: <https://book.lat/4999790/1f752f> Acesso em: 20/06/2020.

NEDEL, Luciana Porcher. Simulação de objetos deformáveis baseada na análise dinâmica. 1993. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/35352>

PARENT, Rick et al. Computer animation complete: all-in-one: learn motion capture, characteristic, point-based, and Maya winning techniques. Morgan Kaufmann, 2009. [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=1gbh2wgK564C&oi=fnd&pg=PP1&dq=motion+graphics+maya&ots=c2nSm\\_08Ue&sig=BoUR1o9M2D90iQ\\_b83-XJ7nY6EY#v=onepage&q=motion%20graphics%20maya&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=1gbh2wgK564C&oi=fnd&pg=PP1&dq=motion+graphics+maya&ots=c2nSm_08Ue&sig=BoUR1o9M2D90iQ_b83-XJ7nY6EY#v=onepage&q=motion%20graphics%20maya&f=false)

**Obs: A bibliografia indicada deverá efetivamente estar disponível na biblioteca em número compatível com o tamanho de cada turma.**

**Professor da Disciplina:** Isabella de Souza Sierra

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:** \_\_\_\_\_

**Assinatura:** \_\_\_\_\_