

		
CENTRO UNIVERSITÁRIO CTC DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA		
INF2690	Prof. Alberto Raposo (Tópicos em Computação Gráfica IV – Realidade Virtual)	
	CARGA HORÁRIA TOTAL: 45	CRÉDITOS: 3
	Pré-requisito: Nenhum	

OBJETIVOS	Introdução aos conceitos de Realidade Virtual e Interação 3D. Introdução à programação de aplicações de Realidade Virtual em ambientes imersivos.
EMENTA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução / História 2. Tecnologias: displays, dispositivos de interação, rastreamento 3. Conceitos: CG para RV, ambientes virtuais, 3DUI 4. Software para desenvolvimento de RV 5. Tópicos relacionados: Realidade Aumentada, Haptics, Acústica
PROGRAMA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução <ol style="list-style-type: none"> a. Conceitos básicos de Realidade Virtual (RV) e tecnologias relacionadas b. Histórico, estado da arte e perspectivas 2. Tecnologias <ol style="list-style-type: none"> a. Output: displays, estereoscopia, ambientes imersivos b. Input: dispositivos de interação, rastreamento de usuário 3. Conceitos

	<ol style="list-style-type: none"> a. Computação Gráfica e RV b. Ambientes virtuais c. 3DUI (Interação 3D) <ol style="list-style-type: none"> 4. Software para desenvolvimento de RV <ol style="list-style-type: none"> a. Unity 3D b. Outros softwares 5. Tópicos relacionados 6. Hands-on: Desenvolvimento de projeto em RV
AVALIAÇÃO	Avaliação baseada nos aspectos práticos do curso: trabalhos de desenvolvimento de projetos sobre os temas do curso.
BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL	<ul style="list-style-type: none"> • 3D User Interfaces: Theory and Practice. Second Edition. Joseph J. LaViola Jr., Ernst Kruijff, Ryan P. McMahan, Doug A. Bowman, Ivan Poupyrev. Addison-Wesley, 2017. • Building Virtual Reality with Unity and SteamVR 2nd Edition. Jeff W Murray. CRC Press, 2020.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ul style="list-style-type: none"> • Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design (The Morgan Kaufmann Series in Computer Graphics) 2nd Edition. William R. Sherman, Alan B. Craig. Morgan Kaufmann, 2018. • Displays: Fundamentals & Applications, Second Edition. Rolf R. Hainich, Oliver Bimber. CRC Press, 2016. • Artigos recentes sobre o tema