

Tópicos Computação Gráfica I: Agentes LLM e Narratologia Computacional		 PUC RIO
CENTRO UNIVERSITÁRIO CTC DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA		
INF	2062	
	CARGA HORÁRIA TOTAL: 45h	CRÉDITOS: 3
	2h sala + 1h SHF (sexta-feira 13-15h ONLINE + 1h SHF) Pré-requisitos: Não há Profs. Antônio L. Furtado / Bruno Feijó	

OBJETIVOS	Esta disciplina é um aprimoramento das disciplinas anteriores (“Planejamento e Storytelling para IA em Startups” em 2025.1, “Agentic AI & Storytelling” em 2025.2 e a última, em 2026.1, com o mesmo título), com um aprofundamento ainda maior em agentes e, em particular, sobre arquiteturas, deployment e monitoramento. Ademais, o próprio assunto de LLM muda a cada semestre. Os agentes LLM são a terceira onda de IA na qual o agente, diferentemente dos assistentes de IA tradicionais, realiza ações, indo além das tarefas de responder a prompts ou gerar conteúdo. Os agentes LLM interagem com outros agentes e auxiliam proativamente os humanos em empreendimentos complexos e inovadores. Esse arranjo é o novo ambiente no qual grupos de pesquisa e startups devem evoluir. Porém os riscos são enormes e requerem estratégias especiais, ainda em evolução. Planejamento e narrativa são dois tópicos essenciais nesse novo ambiente. Quanto melhor nossos agentes de IA formulam e executam planos, melhor nossas equipes geram resultados. Quanto melhor lidamos com narrativas (seja como canais de comunicação ou contando a história por trás de processos e dados), mais impacto nossos empreendimentos causam. Histórias são a forma como os humanos transmitem informações complexas desde o início da inteligência na Terra. Neste curso, primeiro apresentamos os conceitos básicos de LLMs, planejamento e narrativa interativa. Em seguida, fazemos os participantes entenderem o potencial desses conceitos na construção de sistemas complexos de IA.
EMENTA	AI Limits; LLM agents; Hallucinations; Prompt Engineering; Planning; Agent Architectures; Narratology; Interactive Storytelling; Applications;

PROGRAMA	PART 1 – LLM AGENTS Recapping AI and LLMs Cognition AI Possibilities and Concerns LLM Hallucination - identifying and evaluating Hallucination evaluation; Benchmarks, and basic platforms LangChain basics Reasoning and Planning Advanced Planning with LLM RAG LangGraph Agents LLM Architectures LLM agent deployment and monitoring PART 2 – COMPUTATIONAL NARRATOLOGY Narratology - Propp, Themes, and Genres Campbell/Vogler and Patterns Index, Types, and Motifs Character-based Approach, Emotions, and Behaviors Semiotic relations Personality Types More complex genres Storytelling Apps Storytelling in serious applications
AVALIAÇÃO	A avaliação é feita através de um trabalho individual ou em grupo na forma de um artigo curto (6 a 8 páginas) sobre um dos temas discutidos em sala ou sobre um novo tema trazido como contribuição pelos participantes. No último encontro, este trabalho é apresentado e debatido.
BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL	S.Russell and P.Novig, Artificial Intelligence: a Modern Approach, 4th Edition, Pearson, 2021. Mieke Bal. Narratology, University of Toronto Press, 2017. Jay Alammar and Maarten Grootendorst. Hands-On Large Language Models: Language Understanding and Generation, O'Reilly Media, 2024.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	Christopher Vogler. The Writer's Journey – Mythic Structure for Writers, 3rd Ed., Michael Wiese Productions, 2007. N.H. Riche et al. Data-driven storytelling, A.K. Peters, 2018. Marie-Laure Ryan, Interactive narrative, plot types, and interpersonal relations, INTERSEMIOSE, Ano II, no. 04, 2013.