

## **Impactos de ferramentas de Inteligência Artificial na sala de aula<sup>1</sup>**

Nicolas Canale ROMEIRO<sup>2</sup>

André SALOMÃO<sup>3</sup>

Letícia Maria Fraporti ZANINI<sup>4</sup>

Milton Luiz Horn VIEIRA<sup>5</sup>

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC

### **RESUMO**

Com o recente avanço e disponibilização de ferramentas de inteligência artificial com diversas aplicações, como criação de texto e imagens, professores passaram a enfrentar novos desafios dentro de sala de aula. Com o avanço da tecnologia, apresentando resultados apresentando qualidade que torna a diferenciação da autenticidade do material desafiadora para o professor. Esta pesquisa visa expor e discutir os impactos de ferramentas de IA na sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inteligência Artificial; Sala de Aula; Animação.

### **INTRODUÇÃO**

Segundo McCarthy (2007), inteligência artificial é definida sendo uma ciência e engenharia de construir máquinas e programas que almejam a semelhança com a inteligência humana. Atualmente ferramentas de criação de texto e de imagem conseguem chegar a resultados que apresentam a dificuldade na identificação do método de criação (Romeiro, N. et al 2023).

Antes de existir a proliferação e fácil acesso a inteligência artificial, uma das dificuldades e problemas encontrados pelos professores em sala de aula era o ato de plágio por parte de trabalhos entregues pelos alunos (Ranu, K. R., 2017). E para combater, com o tempo, ferramentas foram desenvolvidas com o intuito de checar plágio, principalmente em trabalhos de texto (Foltýnek, T; Meuschke, N; Gipp, B. 2019).

O surgimento de novas ferramentas, como a de inteligência artificial torna necessário que novamente professores busquem novos métodos para autenticar a autoria

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP Comunicação e Educação, XIX Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 47º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Doutorando do PPG-Design UFSC email: [nicolas.romeiro@ufsc.br](mailto:nicolas.romeiro@ufsc.br).

<sup>3</sup> Doutorando do PPG-Design UFSC, email: [andresalomao3d@gmail.com](mailto:andresalomao3d@gmail.com)

<sup>4</sup> Bacharela em Animação – UFSC, email: [leticiamfz@gmail.com](mailto:leticiamfz@gmail.com)

<sup>5</sup> Professor Dr. Eng. Do PPG-Design UFSC, email: [Milton.vieira@ufsc.br](mailto:Milton.vieira@ufsc.br)

---

dos trabalhos entregues pelos alunos. O objetivo desse artigo é expor esta nova dificuldade que o professor é obrigado a enfrentar atualmente, por meio de exemplos de exercícios que são solicitados em sala de aula no curso de Animação na UFSC.

## **PROCEDIMENTOS**

Para este estudo, propõe-se dois distintos exercícios para que sejam utilizados como objetos de análise.

O primeiro exercício é proveniente da matéria de Animação & Cinema, em que é solicitado para os alunos a construção de um texto abordando um tema específico sobre a história da animação em conjunto com a de cinema. Este texto deverá seguir as normas da ABNT e deve ter entre 500 e 1000 palavras. O objetivo deste trabalho é iniciar calouros do curso a serem introduzidos ao formato e pesquisa de trabalhos acadêmicos. Para executar este exercício, escolheu-se a ferramenta de IA chamada ChatGPT, que tem seu funcionamento baseado em texto e linguagem natural. O ChatGPT permite que, em forma de conversa, na interação com a ferramenta, os *prompts* fornecidos pelo usuário são respondidos em forma de texto.

O segundo exercício proposto nesta pesquisa está relacionado a matéria de Modelagem 3D, em que é solicitado aos alunos a criação de um modelo de acordo com o tema da semana, iniciando-se com objetos simples, como um lápis, até a criação de personagens prontos para serem animados. Para esta pesquisa, optou-se por considerar a atividade de solicitar objetos, em tema livre, para serem utilizados posteriormente em suas animações. Para a execução deste exercício, foi adotado a ferramenta Genie, que pertence a Lumalabs, que permite, via *prompt* de texto, a criação de objetos 3D baseado na descrição fornecida pelo usuário.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **Primeiro Exercício**

Para o primeiro exercício da disciplina de Animação e Cinema, uma aula de teor teórico que aborda a história e evolução do cinema e da animação, é pedido para os alunos que façam uma análise resumida de algum filme clássico que não tenha sido abordado em sala de aula, em forma de texto, seguindo regras ABNT.

---

A ferramenta disponibilizada pela empresa OpenAI, o ChatGPT permite, que através de mensagem de texto, sejam realizadas requisições para resposta em texto. É possível pedir para que a IA faça a análise de qualquer filme desejado, limitando o número de palavras e é possível também pedir para que seja reescrito, caso desejado.

O impacto percebido da ferramenta, se tratando de trabalhos em texto, é a dificuldade de se identificar a autoria do texto, uma vez que não é apresentado de forma explícita que o texto foi criado por meio de inteligência artificial. Tal dificuldade de identificação de genuinidade do texto interfere na avaliação, tanto na parte de avaliar o conteúdo do texto, quanto as habilidades de compreensão, análise e síntese dos alunos. A difícil percepção impacta também no contexto geral da turma, podendo, na eventual incapacidade do professor de identificar o uso de IA no texto, fazendo avaliar da mesma forma que textos feitos de forma natural por outros estudantes, podendo dar vantagem indevida aos usuários de IA para atividades da disciplina.

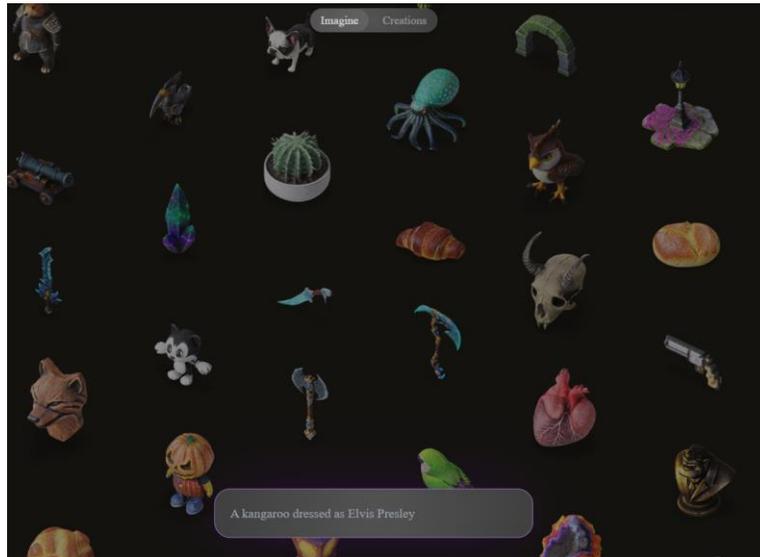
Levando em conta a importância do conhecimento gerado pela realização de atividades escritas, seja criativa ou acadêmica, é necessário que exista forma de verificar a autenticidade do texto para avaliação e direcionamento ao aluno com o objetivo de possibilitá-lo melhorar a técnica para evitar prejuízos em trabalhos futuros.

### **Segundo Exercício**

Quando levamos em conta a ferramenta Genie, que permite a criação de modelos 3D por prompts escritos. A facilidade de se produzir modelos 3D dessa forma apresenta preocupações no sentido de que os alunos não têm a necessidade de interagir com as ferramentas de modelagem dos programas 3D, impedindo que seja compreendido os passos necessários para produzir o modelo.

A ferramenta Genie permite, a partir de prompt de texto, criar modelos 3D diversos. Esta IA permite o download do modelo em diversos formatos aceitos por *softwares* de modelagem e animação 3D, como *fbx*, *slt*, *blend* entre outros, e permite a exportação para programas específicos como o 3DsMax ou Blender, além de permitir exportação diretamente para motor de jogos. A interface da Genie pode ser observada na figura 1.

Figura 1 - Interface da ferramenta Genie



Como pode ser observada na figura 1, a interface apresenta uma caixa de texto para inserção do prompt e duas abas superiores “Imagine” e “Creations”, a imagem mostra a primeira, que disponibiliza a caixa de texto e criações de outros usuários, mostrando o que a ferramenta possibilita realizar. A aba “Creations” guarda as criações feitas previamente pelo usuário, caso esteja conectado em sua conta no site.

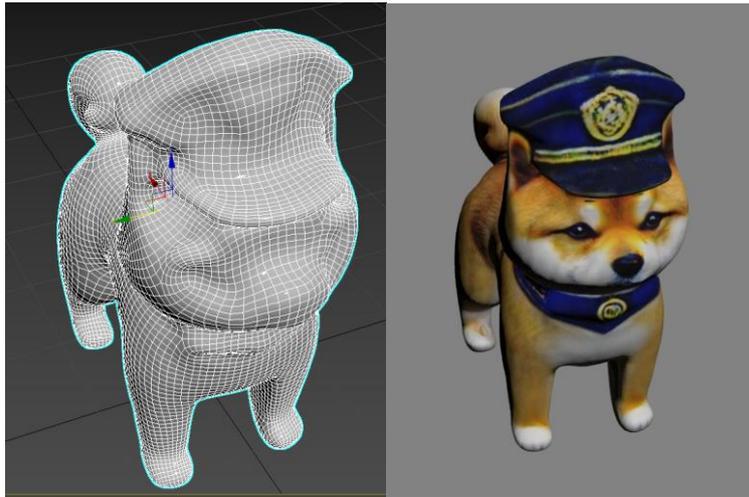
Para demonstração da capacidade da ferramenta na criação de modelo 3D, foi feito teste pelos autores. O prompt escolhido foi “*shiba inu with a police uniform*” (Shiba inu em um uniforme de policial). Na figura 2 é possível ver o resultado que o prompt causou.

Figura 2 - Resultado do prompt "shiba inu in a police uniform"



Como observado, a IA gera 4 alternativas. É possível, caso desejado, transformar uma alternativa em um modelo em alta definição, e com topologia adequada para o *software* desejado. Quando é feito o download, texturas são incluídas. Na imagem 3 a malha e uma renderização do modelo em alta definição pode ser observada.

Figura 3 - Malha do modelo (esq.) e modelo renderizado (dir.)



Como visto a figura 3, o resultado fornecido pela inteligência artificial apresenta uma malha em polígonos quadriláteros compatível com o *software* 3D. O modelo apresentado é compatível com os requisitos pedidos para a atividade passada para os alunos em sala de aula. É possível, com verificação da malha tridimensional, observar partes da malha que não são convencionalmente criadas durante a modelagem de forma manual.

## CONCLUSÃO

Esse estudo teve como objetivo expor e discutir os impactos que ferramentas de inteligência artificial apresentam no ensino, dentro do contexto do curso de animação da Universidade Federal de Santa Catarina. Foi explorado o impacto de duas ferramentas, o ChatGPT e o Genie.

Durante o estudo foi observado como as IAs entregam os resultados, e suas características. É relevante para este estudo apontar que, mesmo apresentando algumas dificuldades de detecção, é possível inferir o uso da inteligência artificial nas atividades

---

entregue por alunos, tanto pela verificação das malhas 3D da Genie, quanto nos textos produzidos pelo ChatGPT pela sua forma de escrita e vocabulário.

Ressalta-se que as tecnologias de inteligência artificial podem ser utilizadas de forma ética e útil para produtividade, e que este estudo se limitou a explorar o uso como meio de produção final para atividades de aula atribuídas aos alunos. Para pesquisas futuras, recomenda-se mensurar o impacto no aprendizado do aluno enquanto usuário de ferramentas de IA comparado aos que não utilizam dessas ferramentas, e, possivelmente desenvolver um estudo sobre formas uteis para que os alunos consigam utilizar essas tecnologias de forma que não impactem negativamente seu aprendizado.

## REFERÊNCIAS

- FOLTÝNEK, Tomáš; MEUSCHKE, Norman; GIPP, Bela. Academic plagiarism detection: a systematic literature review. **ACM Computing Surveys (CSUR)**, v. 52, n. 6, p. 1-42, 2019.
- McCARTHY, J. **What is artificial intelligence**. 2007.
- RANU, Sarbjit Kaur. **ACADEMIC INTEGRITY AND PLAGIARISM. ROLE OF RESEARCH IN QUALITY EDUCATION**, p. 81. New York: Aesthetics Publications, 2017.
- ROMEIRO, Nicolas Canale *et al.* Uso do Design Thinking para Identificação de Imagens Criadas por Inteligência Artificial. In: FIALHO, Francisco Antônio Pereira; PEREIRA, Ricardo; (ORG.), Camila Menegali. **(Re)Pensando o Design Thinking**. Florianópolis: Arquetipos, 2023. Cap. 2. p. 41-56.