A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PODE SER UTILIZADA COMO FERRAMENTA DE RECREAÇÃO?

Ângelo Porsch Reisdoerfer[1]
Lorenzo Rustick Turra[2]
Vítor Tesche Monke[3]
Cláudia Rigoli Schneider[4]

Instituição: Colégio Dom Hermeto

Modalidade: Relato de Experiência

Eixo Temático: Tecnologias da Informação e Comunicação

[1] Estudante do colégio Dom Hermeto no 1ª série do ensino médio.
[2] Estudante do colégio Dom Hermeto no 1ª série do ensino médio.
[3] Estudante do colégio Dom Hermeto no 1ª série do ensino médio.
[4] Professora orientadora do colégio Dom Hermeto.

1. INTRODUÇÃO

Indiscutivelmente, uma das, senão a maior, transformação tecnológica do século XXI é a popularização dos modelos generativos de texto e áudio de inteligência artificial (IA). Com o crescimento exponencial da base de usuários dos recursos agênticos, torna-se relevante investigar formas alternativas de aplicação dessas ferramentas, em especial no âmbito recreativo, como meio de entretenimento, ocupação do tempo livre e enriquecimento intelectual.

A partir da análise das ideias expostas pelo especialista Kai-Fu Lee (2018), no livro de sua autoria: "Inteligência Artificial", entende-se que é possível utilizar a tecnologia de maneira proativa, buscando aplicações que valorizem e diferenciem as capacidades essencialmente humanas do trabalho automatizado. Diante dessa perspectiva, surge o seguinte questionamento: uma inteligência artificial generativa de texto e áudio pode ser utilizada como ferramenta de recreação para um indivíduo, sem que isso resulte na substituição da interação social presencial ou na criação de um sentimento de dependência?

De forma sucinta, a inteligência artificial engloba um conjunto de técnicas computacionais que permitem aos sistemas processar dados, aprender padrões e tomar decisões de maneira autônoma (Stryker; Kavlakoglu, 2024). A evolução da área iniciou-se na resolução de problemas lógicos, passando por agentes dialógicos, conhecidos popularmente como "chatbots", baseados em regras de reconhecimento de padrões e supercomputadores focados em cálculo bruto. O avanço acelerado culminou nas redes de deep learning e na arquitetura de transformadores, viabilizando os grandes modelos de linguagem (LLMs) como o BERT e os modelos da série GPT (Devlin et al., 2019; Stryker, 2024). Esses programas, a partir do grande volume de dados de treinamento, sintetizam um conteúdo novo, embora, devido ao comportamento probabilístico, demandem atenção contínua quanto à ocorrência de respostas incorretas, conhecidas como alucinações, e vieses presentes nos dados de treinamento (Melchionna, 2023; Google Cloud, 2024).

No campo da interação entre humano e computador, o uso dessas tecnologias auxilia o aprendizado autodirigido e o acesso imediato à informação, contudo também requer atenção aos aspectos comportamentais. Conforme ressaltado por Monteiro e Candido (2025), a busca por modelos de IA como o recurso principal para suprir carências afetivas pode enfraquecer o repertório relacional do indivíduo e levar ao isolamento social. Por outro lado, definindo a recreação como uma prática lúdica capaz de revigorar a mente e o corpo sem caráter obrigatório (Junior, 2020), a inteligência artificial pode atuar de forma saudável como emuladora de atividades de lazer e suporte a estudos espontâneos.

O objetivo geral deste estudo é investigar como uma inteligência artificial generativa pode ser utilizada para a recreação individual, seja por meio de conversação, apoio a estudos ou exploração de temas de interesse. Para fundamentar essa investigação, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos: mapear modelos de IA capazes de funcionar de modo otimizado para transcrição e síntese de voz; avaliar o impacto do uso da tecnologia nas relações sociais; desenvolver competências técnicas para integração de software e hardware; analisar as possíveis consequências do uso excessivo e sem acompanhamento; e construir um protótipo físico capaz de interagir de forma articulada com os usuários.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa baseou-se em um estudo exploratório fundamentado no método hipotético-dedutivo e na observação sistemática, estruturado com a finalidade de esclarecer a aplicação de modelos de IA em um contexto recreativo e lúdico. O projeto foi desenvolvido por um grupo de estudantes, com o planejamento e a definição do tema ocorrendo a partir de reuniões realizadas no início do ano letivo de 2026.

O desenvolvimento do estudo esteve organizado em etapas correlacionadas ao longo do semestre. Entre os meses de março e abril, realizou-se o levantamento bibliográfico em fontes acadêmicas e documentações técnicas, abordando os conceitos fundamentais de inteligência artificial, interação humano-computador, saúde mental e referenciais teóricos sobre lazer e recreação. A partir da coleta de dados, formulou-se o problema de pesquisa, construi-se as hipóteses de trabalho e estruturou-se os instrumentos de avaliação.

A etapa de implementação técnica e experimentação estendeu-se entre os meses de maio e junho. O grupo desenvolveu um protótipo em formato de robô embarcado, integrado a um servidor estruturado em linguagem Python. A arquitetura computacional do protótipo foi projetada para realizar a captação do áudio, a conversão de fala em texto, a comunicação via API com modelos generativos de linguagem e a posterior síntese de voz utilizando a ferramenta Edge TTS. A gestão de dados para análises posteriores foi realizada com um banco de dados relacional em SQLite, como programa auxiliar, foi desenvolvido uma interface em React e Node.js que realiza o mesmo processo, porém sem a dependência da parte mecânica.

Após a montagem do protótipo, realizou-se a fase experimental com um grupo de voluntários. Os participantes interagiram individualmente com o robô em sessões de diálogo livre e exploração lúdica. Ao término das sessões, os dados qualitativos sobre as percepções, sentimentos e utilidade percebida da interação foram coletados e submetidos a uma análise fundamentada em procedimentos de estatística descritiva, permitindo traduzir as impressões dos usuários em indicadores quantitativos sobre a experiência.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O sistema mostrou-se eficiente ao articular o hardware de áudio ao servidor em Python, processando as solicitações do usuário e retornando respostas sintetizadas em tempo hábil. Devido a utilização do banco de dados em SQLite, os dados processados durante o período de experimentação foram posteriormente analisados. Dessa forma, comprovou-se que é viável conceber um dispositivo lúdico e acessível de baixo custo, cuja exigência principal é o acesso à internet para a troca de informações com as APIs dos modelos de linguagem.

A análise dos dados coletados durante os testes com os voluntários indicou uma recepção muito favorável do protótipo como recurso lúdico e de entretenimento. Os participantes caracterizaram a experiência como positiva, envolvente e estimulante para a curiosidade. A partir das informações coletadas, é evidente que um protótipo análogo é viável em termos de lazer, funcionando de maneira similar a um jogo interativo ou a uma conversa informal sobre tópicos diversificados.

Importa destacar que os voluntários declararam expressamente que a comunicação com a máquina não substituiu o desejo ou a necessidade de interagir com outras pessoas. Esse resultado corrobora a hipótese formulada e se alinha à visão trazida por Kai-Fu Lee (2018), que reforça a importância de utilizar a tecnologia para apoiar o cotidiano humano sem pretender anular os laços sociais, afetivos e interpessoais.

A experiência observada também se harmoniza com a conceituação de recreação de Junior (2020), pois a interação lúdica promoveu relaxamento e estímulo mental de forma prazerosa e voluntária. A inteligência artificial demonstrou capacidade de atuar como uma emuladora de experiências sociais em contextos controlados, permitindo aos usuários explorar perguntas, narrativas e temas acadêmicos sem a pressão de um julgamento externo.

Contudo, ao dialogar com a literatura que aborda os riscos da tecnologia (Monteiro; Candido, 2025; Cacioppo; Hawkley, 2009), nota-se que o potencial de dependência surge quando o uso da IA ocorre em isolamento prolongado, tornando-se o canal exclusivo de regulação emocional do indivíduo. No experimento conduzido, a delimitação temporal e o foco na exploração consciente evidenciaram que a inteligência artificial atua como um excelente complemento recreativo e educacional, sem comprometer a socialização dos usuários, desde que mantida uma postura equilibrada, aspecto que deve ser monitorado de perto especialmente durante a infância e a adolescência.

4. CONCLUSÃO

O presente trabalho alcançou seu objetivo geral ao demonstrar que uma inteligência artificial generativa de texto e áudio pode ser empregada como uma ferramenta de recreação e enriquecimento intelectual, sem induzir a dependência psicológica ou substituir o convívio interpessoal. A aplicação prática evidenciou que a interação com modelos generativos por meio de interfaces de voz proporciona momentos de lazer dinâmicos, acessíveis e instrutivos.

O desenvolvimento do projeto proporcionou ainda o ganho de conhecimentos práticos no campo da tecnologia e da robótica embarcada, integrando o desenvolvimento de servidores, bancos de dados e APIs de inteligência artificial a uma estrutura física funcional, e conhecimentos em na área de desenvolvimento web e de interface.

Conclui-se que a IAs possuem um papel promissor para o entretenimento e o aprendizado autodirigido. Para assegurar seus benefícios e afastar riscos de retraimento social, seu uso deve ser orientado de forma consciente e moderada, reafirmando que os recursos tecnológicos devem servir para expandir as possibilidades humanas e não para suplantar as relações interpessoais essenciais.

5. REFERÊNCIAS

BRAGA, R. C. E. **Fala Brasil! Dicionário Ilustrado da Língua Portuguesa**. 1. ed. Belo Horizonte: Dimensão, 2011.

CANDIDO, Letícia Martins Ribeiro; MONTEIRO, Cliciane da Silva. Vinculação emocional com Inteligência Artificial na solidão: Uma perspectiva neuropsicológica a partir de estudo de caso. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 12, e141141250381, 2025.

DEVLIN, Jacob et al. BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. **arXiv preprint arXiv:1810.04805**, 2019.

GOOGLE CLOUD. **O que são alucinações de IA?** 2024. Disponível em: https://cloud.google.com/discover/what-are-ai-hallucinations?hl=pt-BR. Acesso em: 28 jun. 2026.

GOOGLE, Gemini (Modelo Gemini 3.1 Pro) **Estruturação dos tópicos do relatório, auxilio na montagem do protótipo, servidor e *firmware*.** Disponível em: <https://gemini.google.com/>. Acesso em: 29 jun. 2026.

JUNIOR, Cleber. **O que é recreação?** 2020. Disponível em: https://www.cleberjunior.com.br/post/o-que-é-recreação. Acesso em: 21 jun. 2026.

LEE, Kai-Fu. **Inteligência Artificial**: Como os robôs estão mudando o mundo e a forma como vivemos. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2018.

MELCHIONNA, Luca C. M. **Bias and Fairness in Artificial Intelligence**. New York State Bar Association (NYSBA), 2023.

MONTEIRO, Cliciane da Silva; CANDIDO, Letícia Martins Ribeiro. **Impactos socioafetivos do uso continuado de modelos generativos**. São Paulo: Editora Acadêmica, 2025.

STRYKER, Cole. **O que é LLM (grandes modelos de linguagem)?** IBM, 2024. Disponível em: https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/large-language-models. Acesso em: 28 jun. 2026.

STRYKER, Cole; KAVLAKOGLU, Eda. **O que é inteligência artificial?** IBM, 2024. Disponível em: https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/artificial-intelligence. Acesso em: 28 jun. 2026.