

V SIANCO



SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ANÁLISE COGNITIVA 15 a 19 de setembro de 2025

Temática: O campo multirreferencial da Análise Cognitiva: Tendências e desafios na atuação profissional

Organização Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento



RESUMO EXPANDIDO

EIXO TEMÁTICO: Cultura e interseccionalidade

COGNIÇÃO VISUAL EM AMBIENTES DE APRENDIZAGEM COM GAMES

Caio Túlio Olímpio Pereira da Costa¹; Washington Luís de Sousa Braga Junior²;
Luna de Jesus Leal³; Patrick Bertoldo Fernandes Santos Nunes⁴

INTRODUÇÃO

Vivencia-se, na contemporaneidade, um cenário em que a visualidade ocupa papel central na cultura digital e, conseqüentemente, nas práticas educativas (Costa, 2024). A presença constante das tecnologias digitais na vida cotidiana, sobretudo entre jovens estudantes, transforma profundamente as formas de aprender, comunicar e interagir. Nesse contexto, os estímulos visuais tornaram-se predominantes, exigindo competências específicas para sua interpretação. A cognição visual, capacidade de organizar, interpretar e atribuir sentido a informações visuais, torna-se crucial para o desenvolvimento de aprendizagens significativas em ambientes mediados por tecnologia.

Essa perspectiva se intensifica com a inserção dos Jogos Digitais (JD) na educação. Antes limitados ao entretenimento, os jogos vêm sendo reconhecidos como

¹ Professor Substituto do Curso Superior Tecnológico em Jogos Digitais – Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Doutor em Educação Tecnológica (UFPE).

² Secretário do Colegiado do Curso Superior Tecnológico em Jogos Digitais – Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Mestrando em Gestão e Tecnologias Aplicadas a Educação (GESTEC/UNEB).

³ Discente do Curso Superior Tecnológico em Jogos Digitais – Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Integrante do grupo de pesquisa e extensão Elas nas Exatas (DCET1/UNEB).

⁴ Discente do Curso Superior Tecnológico em Jogos Digitais – Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Monitor Bolsista do Colegiado de Jogos Digitais - UNEB.

linguagens potentes de mediação pedagógica, capazes de engajar, provocar aprendizagens e promover diferentes leituras de mundo. A visualidade nos JD, onde o design gráfico adquire caráter autoral e de protagonismo, estrutura a experiência cognitiva, interferindo diretamente nos processos de atenção, memória e aprendizagem (Scolari, 2018). Refletir sobre cognição visual em JD implica reconhecer que a aprendizagem contemporânea transcende o texto verbal, exigindo leitura crítica de códigos visuais complexos (Lopes, 2021).

Nos cursos superiores de tecnologia em Jogos Digitais, essa discussão ganha contornos ainda mais relevantes. Trata-se de uma área na qual os estudantes atuam como usuários e criadores de jogos, mobilizando linguagens visuais, narrativas e interativas em sua formação. Analisar a cognição visual é, portanto, essencial para compreender tanto como se aprende e se ensina com jogos quanto como se aprimora o design dessas interfaces comunicacionais. Elementos gráficos como tipografia, cores e organização espacial não são meramente estéticos: influenciam a forma como o cérebro processa estímulos visuais e os transforma em aprendizagem.

Dessa contextualização, a presente pesquisa, ainda em andamento, propõe investigar como os aspectos visuais de JD interferem nos processos cognitivos de estudantes de cursos de JD. Busca-se compreender a influência da cognição visual mediada por elementos gráficos em experiências de aprendizagem com jogos. A proposta metodológica apoia-se no Estudo de Caso (Yin, 2014), com foco na análise de elementos de JD, observando como suas características visuais afetam os processos de atenção, memória e aceções de mundo de estudantes em atividades pedagógicas. A escolha do tema ancora-se na relevância da cultura digital e na necessidade de compreender os efeitos cognitivos das mídias visuais no ensino. Em um cenário marcado por interfaces visuais e linguagens interativas, os JD emergem como dispositivos educativos com potencial para engajar e favorecer aprendizagens. Em cursos de JD, é essencial investigar como elementos gráficos impactam o protagonismo criativo e o percurso formativo dos estudantes.

Do ponto de vista político, o estudo está alinhado às diretrizes como a BNCC (Brasil, 2018), que promovem o uso de tecnologias na educação. Sua relevância econômica se manifesta na formação de profissionais aptos a aplicar princípios de cognição visual, contribuindo para o fortalecimento da indústria criativa e do setor educacional. Ao mesmo tempo, responde à valorização crescente da aprendizagem

ativa e dos ambientes imersivos, reconhecendo a cognição visual como um eixo fundamental para aprimorar práticas pedagógicas baseadas em jogos.

A pesquisa em andamento ainda propõe ainda uma reflexão crítica sobre o papel da cultura visual na educação, considerando como aspectos estéticos e simbólicos interferem na mediação do saber. Ao articular visualidade, cognição e aprendizagem em ecossistemas digitais, contribui com uma abordagem original e relevante ao campo educacional e comunicacional, promovendo avanços científicos e valorizando práticas pedagógicas alinhadas à cultura digital. Por fim, a escolha do tema também se justifica pela vivência direta dos autores em um curso tecnológico de Jogos Digitais, um como docente, outro como secretário acadêmico e outros dois como discentes, o que possibilitou observar, em campo e em observação participante (Yin, 2014), os desafios enfrentados por estudantes na assimilação de conteúdos visuais. O contato cotidiano com a forma como os alunos interagem com jogos evidenciou o papel central dos elementos gráficos na construção da atenção, da memória e da aprendizagem em contextos mediados por tecnologias.

DESENVOLVIMENTO

COGNIÇÃO VISUAL E JOGOS DIGITAIS NO ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO

A definição e aporte teórico do qual partimos no presente trabalho para tratar cognição visual diz respeito à forma como o cérebro humano interpreta, organiza e atribui significado às informações recebidas visualmente (Lima *et al.*, 2025). Em ambientes digitais, esse processo se torna ainda mais relevante, dada a predominância de estímulos visuais em interfaces, jogos e plataformas interativas. Nos cursos superiores de tecnologia em JD, compreender como os elementos gráficos afetam a atenção e a memória dos estudantes é fundamental tanto para o aprendizado quanto para a formação crítica de futuros desenvolvedores.

JD, ao explorarem estéticas autorais e estruturas visuais variadas, tornam-se objetos ricos para investigação, especialmente quando utilizados como recurso pedagógico. Tipografia, paleta de cores e organização do layout são elementos que, quando bem aplicados, potencializam o foco e facilitam a retenção de informações, promovendo uma experiência de aprendizagem mais significativa. Compreender esses impactos contribui não apenas para melhorar práticas docentes, mas também

para qualificar o processo de criação de jogos voltados à educação e ao desenvolvimento cognitivo (Lima *et al.*, 2025).

PERCURSO METODOLÓGICO DE ESTUDO DE CASO

Este trabalho adota a abordagem qualitativa, com delineamento em estudo de caso exploratório, centrado na análise de JD independentes desenvolvidos no âmbito de um curso superior tecnológico de Jogos Digitais de universidade pública estadual brasileira, aplicado em contexto de aprendizagem com estudantes desenvolvedores. O estudo, baseado nos propostos de Yin (2014), propõe examinar os elementos visuais de jogos, em especial tipografia, cores e layout, e suas implicações nos processos cognitivos. A coleta de dados envolverá dois procedimentos principais: (1) análise descritiva dos aspectos gráficos do jogo com base em categorias do design visual e (2) aplicação posterior de questionário semiestruturado junto a estudantes após a interação com o jogo em atividade pedagógica supervisionada. As respostas dos participantes serão organizadas em categorias analíticas e interpretadas à luz do referencial da cognição visual, buscando identificar padrões entre a percepção estética e os efeitos cognitivos relatados. Essa metodologia permite captar de forma aprofundada as relações entre experiência visual e aprendizagem, considerando o contexto específico de formação superior tecnológica.

DISCUSSÃO

Com base no que foi contextualizado nas seções anteriores desta pesquisa em andamento, espera-se que elementos visuais bem estruturados, como tipografia legível, contrastes adequados e layouts organizados, contribuam positivamente para a atenção sustentada dos alunos e para a assimilação e aceção de informações durante a experiência de jogo. A discussão posterior, portanto, deverá evidenciar como escolhas gráficas impactam a fluidez cognitiva, o engajamento e a assimilação de conteúdos em ambientes digitais. Também serão exploradas possíveis limitações cognitivas causadas por sobrecarga visual ou design desorganizado, indicando a importância de integrar princípios de cognição visual ao desenvolvimento de jogos em contextos educacionais. Ao final, a análise poderá oferecer diretrizes para práticas pedagógicas mais eficazes e para a criação de jogos que otimizem o processo de aprendizagem por meio de recursos visuais estratégicos sob a luz da cognição.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E RESULTADOS ESPERADOS

Este recorte de pesquisa em andamento busca compreender de que maneira os elementos visuais de um jogo digital independente interferem nos processos cognitivos que envolvem atenção e memória de estudantes em cursos tecnológicos voltados ao desenvolvimento de jogos. A partir da análise gráfica de jogos produzidos em âmbito universitário e da percepção dos próprios alunos protagonistas no desenvolvimento, espera-se demonstrar que decisões de design, como a escolha da tipografia, a harmonia das cores e a disposição do layout, influenciam significativamente a experiência cognitiva dos usuários em ambientes de aprendizagem digital.

Espera-se ainda que elementos visuais bem planejados favoreçam a concentração, reduzam a sobrecarga cognitiva e melhorem a retenção de informações. Como resultado, o estudo poderá oferecer recomendações para o uso pedagógico de JD mais eficazes, além de reforçar a importância de uma abordagem crítica e consciente do design visual na formação de futuros profissionais da área. Em última instância, os achados poderão contribuir para fortalecer a integração entre cognição, cultura visual e práticas educacionais, promovendo estratégias mais engajadoras e alinhadas às necessidades cognitivas dos estudantes na sociedade digital.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

COSTA, C. T. O. P. **Press Start**: imersão, vivência e experiência em games em contextos de aprendizagem. 2024. Tese (Doutorado em Educação Tecnológica) - UFPE, Recife, 2024.

LIMA, C. R. et al. A influência dos games e das redes na cognição dos estudantes. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 7, 2025.

LOPES, J. G. **Protótipos de ensino em tempos de novos multiletramentos**. 2021. Tese (Doutorado em Educação) - Unicamp, Campinas, 2021.

SCOLARI, C. A. Ecologia dos meios de comunicação, alfabetização transmídia e redesign das interfaces. **Matrizes**, v. 12, n. 3, p. 129-139, 2018.

YIN, R. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. São Paulo: Bookman, 2014.