

Interfaces e o Ensino de Design

Metodologias ativas para uma nova geração

Palavras-chaves: Interfaces digitais; Ensino de design, Metodologias ativas

Aisha Maria da Silva Câmara; Universidade Federal do Ceará; Fortaleza - CE, Brasil;
shishishacarello@design.ufc.br

Isabela Liberato Alves; Universidade Federal do Ceará; Fortaleza - CE, Brasil;
liberatoalvesi@gmail.com

Letícia Vasconcelos da Silva; Universidade Federal do Ceará; Fortaleza - CE, Brasil;
leticiavasconcelos003@gmail.com

Diego Eneas Peres Ricca; Universidade Federal do Ceará; Fortaleza - CE, Brasil;
Diegoricca@daud.ufc.br

Paulo Jorge Alcobia Simões; Universidade Federal do Ceará; Fortaleza - CE, Brasil;
Paulo.simoese@ufc.br

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais transforma não só os meios de produção e comunicação, mas também o ensino e a aprendizagem, especialmente no design, onde o diálogo com ferramentas tecnológicas é constante. A educação em design precisa acompanhar essas mudanças, promovendo autonomia, experimentação e reflexão crítica.

Na disciplina Projeto Gráfico 3, do curso de Design da Universidade Federal do Ceará, observou-se o impacto dessas transformações na formação dos alunos, que trabalham com projetos de interfaces digitais utilizando metodologias ativas, como debates em equipe e atendimentos no ateliê digital, que estimulam a prática e a colaboração. A disciplina teve também como referência a obra *Pontes, Janelas e Peles* (2014), de Cleomar Rocha, que entende a interface como mediação simbólica entre sujeito e conhecimento.

Este estudo analisa como teoria e prática se articulam no ensino, buscando compreender como metodologias e conceitos contribuem para o desenvolvimento criativo e crítico dos estudantes, alinhando a formação às demandas contemporâneas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. A geração acelerada

A sociedade contemporânea vive uma aceleração constante dos processos sociais, técnicos e comunicacionais. Rosa (2013) define essa “aceleração social” em três dimensões: tecnológica, mudança social e ritmo de vida. Nesse cenário, a geração nascida a partir do fim dos anos 1990 é moldada por tecnologias digitais que influenciam sua cognição e comportamento. Chiossi et al. (2023) apontam que o consumo contínuo de conteúdos curtos compromete a memória prospectiva. Jackson (2009) também alerta para a “economia da distração”, onde o excesso de estímulos digitais afeta a concentração e a retenção do conhecimento.

Nesse contexto, o perfil cognitivo da geração Z, segundo Alruthaya, Nguyen e Lokuge (2021), é marcado por familiaridade com tecnologias digitais, preferência por linguagens visuais, multitarefa e necessidade de feedback imediato. Essas características desafiam métodos tradicionais de ensino, especialmente no design, que exige atenção, experimentação crítica e aprofundamento. O comportamento hiperestimulado dessa geração reforça a necessidade de estratégias pedagógicas mais interativas, sensoriais e práticas, que dialoguem com os modos contemporâneos de aprender e construir sentido.

2.2 Interfaces como experiências sensoriais no ensino de design

Diante de uma geração imersa em aceleração tecnológica e múltiplos estímulos, o ensino de design enfrenta o desafio de ressignificar a relação entre estudante e conhecimento. Nesse contexto, Cleomar Rocha (2014), na obra Pontes, Janelas e Peles, propõe uma visão sensível do design como campo de produção de sentidos, onde as interfaces digitais assumem papel simbólico e experiencial. A obra oferece novas formas de entender essas interfaces: as pontes mediam o diálogo entre o humano e o tecnológico; as janelas abrem acesso a múltiplas narrativas e formas de ver o mundo; e as peles representam zonas táteis e afetivas de troca entre usuário e sistema..

Essa proposta se alinha ao perfil da geração atual, que valoriza personalização e engajamento. Assim, integrar as metáforas de Rocha ao ambiente de aprendizagem potencializa metodologias ativas, tornando o processo educativo mais significativo e afetivo. As interfaces, então, deixam de ser apenas suportes técnicos para se tornarem

territórios simbólicos que moldam a construção do conhecimento e a forma como o aluno interage com o mundo.

2.3 Metodologias Ativas: O Aluno no Centro da Aprendizagem

As novas tecnologias e as interfaces digitais na vida cotidiana exigem mudanças nas abordagens pedagógicas tradicionais. As metodologias ativas, alinhadas ao perfil da geração atual, colocam o estudante como protagonista da aprendizagem, estimulando a experimentação e a resolução de problemas reais. Moran (2015) destaca que essas metodologias envolvem os alunos de forma participativa e colaborativa, rompendo com o ensino transmissivo e favorecendo práticas reflexivas e projetuais essenciais no design. Algumas das mais relevantes são:

- **Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom):** O conteúdo é estudado previamente fora da sala de aula, otimizando o tempo presencial para atividades práticas, discussões e aprofundamento, com o professor como mediador.
- **Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL):** Os alunos resolvem problemas complexos e abertos, simulando situações reais, o que exige pesquisa, colaboração, pensamento crítico e aplicação de conhecimentos.
- **Aprendizagem Baseada em Projetos (PrBL):** Similar ao PBL, envolve os alunos na criação de um produto, serviço ou solução, estimulando a criatividade, colaboração e aplicação prática do conhecimento.
- **Gamificação:** Aplica elementos e princípios de jogos (pontos, distintivos, desafios) para aumentar o engajamento e a motivação dos alunos em contextos educacionais.

A implementação dessas metodologias no ensino de design não apenas facilita a compreensão de conceitos teóricos, mas também desenvolve habilidades cruciais para a prática profissional, como resolução de problemas, criatividade, trabalho em equipe e comunicação. A sala de aula se transforma em um laboratório de inovação, onde os alunos produzem, testam e experimentam.

3 Estudo de Caso: A Prática que Transforma

Para ilustrar a eficácia dessa integração, este estudo analisou três trabalhos desenvolvidos por alunos em uma disciplina de design. Esses casos evidenciam o potencial das metodologias ativas e da compreensão simbólica das interfaces.

3.1 Interface interativa para museu:

O projeto criou uma experiência educacional em realidade aumentada ambientada em um museu do futuro, onde visitantes interagem com obras de animais futurísticos por meio de texto, áudio e projeção 3D (imagem 1), além de poderem contribuir com o acervo, tornando a experiência colaborativa.

Inspirados nas metáforas de Cleomar Rocha, os alunos pensaram a interface como uma experiência sensível, conectando visitantes e conteúdos (pontes), oferecendo múltiplas formas de percepção (janelas) e promovendo imersão e afeto (peles). O resultado é uma interface que funciona como um espaço simbólico e cultural, promovendo uma aprendizagem ativa, colaborativa e multimodal.

Figura 1 - Interface do projeto e interações



Fonte: Vídeo elaborado pelos alunos

3.2 Infográfico interativo em formato de jogo otome:

O projeto utiliza um infográfico interativo para explicar os conceitos de interface multimídia, alinhando ergonomia cognitiva e design de interfaces a uma narrativa afetiva voltada à geração Z. A experiência incorpora elementos de gamificação,

inspirados em otome games, onde o usuário segue uma história para desbloquear informações, promovendo aprendizado por meio de uma conexão emocional e familiar.

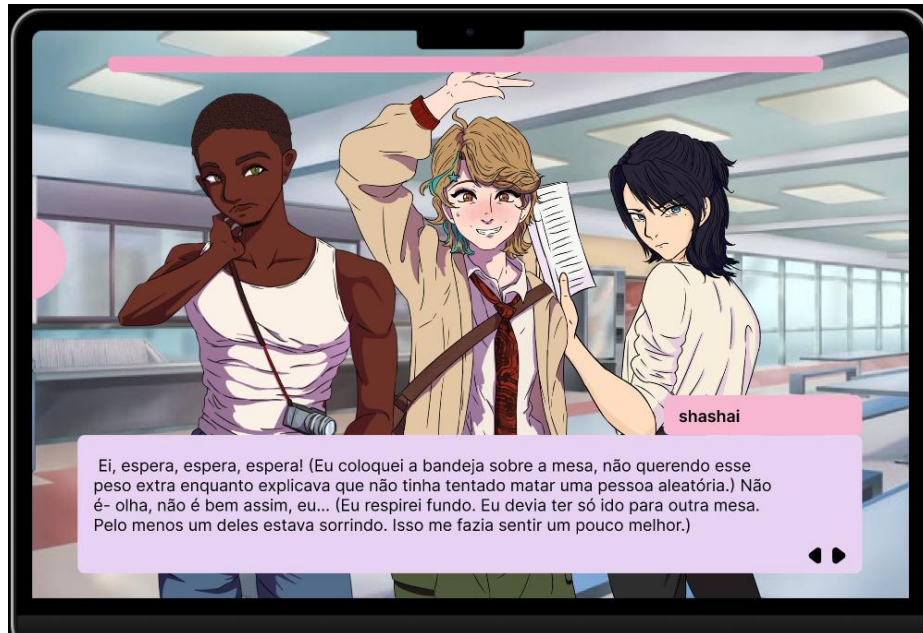
O projeto também dialoga com as metáforas de Pontes, Janelas e Peles (2014): a narrativa funciona como Ponte, a interface como Janela para o conhecimento, e a experiência imersiva representa a Pele, promovendo engajamento e pertencimento.

Figura 2 - Interface do infográfico



Fonte: elaborado pelos alunos

Figura 3 - Interações do infográfico



Fonte: elaborado pelos alunos

Figura 4 - Escolha da rota



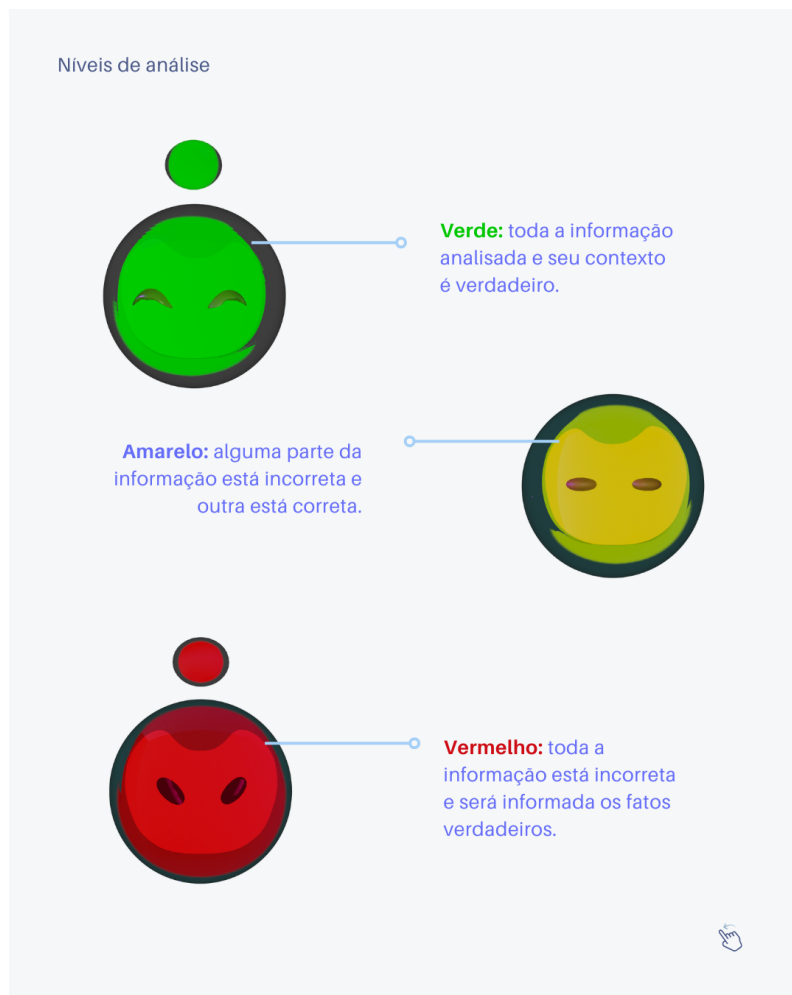
Fonte: elaborado pelos alunos

3.3 Interface interativa que detecta fake news:

O projeto propõe uma experiência de realidade aumentada em um cenário futuro marcado pela saturação de fake news. Utilizando conceitos do Design Especulativo, a proposta apresenta um assistente virtual que permite ao usuário checar a veracidade de informações por áudio, imagens ou texto, de forma simples e acessível.

Conforme as metáforas de Rocha (2014), o projeto funciona como Ponte, ao mediar a relação do usuário com a informação, como Janela ao apresentar cenários futuros de desinformação, e como Pele ao criar uma experiência imersiva e sensorial por meio da realidade aumentada.

Figura 6 - Funcionamento da Interface



Fonte: Elaborado pelos alunos

Figura 7 - Interface do Projeto e interações



Fonte: Elaborado pelos alunos

3.4 O Papel das Dinâmicas na Construção dos Projetos:

Nesses exemplos, a união das metodologias ativas com a visão simbólica das interfaces resultou em maior **imersão, criatividade e coerência teórica**. As dinâmicas aplicadas na disciplina, como os debates em grupo e os atendimentos no ateliê digital, desempenharam um papel central no desenvolvimento dos projetos. Os debates estimularam a argumentação, a escuta ativa e a construção coletiva de ideias, já os atendimentos no ateliê proporcionaram um espaço de experimentação prática com suporte direto de docentes e monitores, incentivando a autonomia e a resolução criativa de problemas.

Essas estratégias não apenas aprofundaram a compreensão teórica dos conteúdos, mas também promoveram o protagonismo estudantil, tornando os projetos mais coerentes, sensíveis e alinhados às demandas contemporâneas do design.

4 Conclusão

A era digital exige que o ensino de design seja repensado. O modelo tradicional é insuficiente para preparar os futuros designers para os desafios de um mundo em constante aceleração. A Geração Z, com suas particularidades cognitivas e sua imersão digital, demanda abordagens pedagógicas que promovam o protagonismo e a aprendizagem significativa.

A integração entre **metodologias ativas** e a **compreensão simbólica das interfaces digitais** emerge como um novo paradigma. Ao centrar o aprendizado no aluno e ao reconhecer as interfaces como mediadoras de experiências sensoriais e simbólicas, capacitamos os futuros designers a conceber soluções mais **sensíveis, eficazes e contextualizadas** às demandas da cultura digital contemporânea.

Essa reinvenção não é apenas uma adaptação tecnológica, mas um reconhecimento da profunda transformação que a era digital operou em nossa forma de pensar e interagir. Ao abraçar esse novo paradigma, as instituições de ensino podem formar profissionais que não só dominam as ferramentas do design, mas que também são capazes de criar experiências que ressoam com a complexidade e a riqueza da vida humana no século XXI.

5 Referências

ALRUTHAYA, Anas; NGUYEN, Anne T.; LOKUGE, Sachie. The application of digital technology and the learning characteristics of Generation Z in higher education. arXiv preprint, 2021. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/2111.05991>. Acesso em: 17 jul. 2025.

CHIOSSI, Francesco; HALIBURTON, Leah; OU, Chen; BUTZ, Andreas; SCHMIDT, Albrecht. Short-form videos degrade our capacity to retain intentions: Effect of context switching on prospective memory. arXiv preprint, 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/2302.03714>. Acesso em: 17 jul. 2025.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. 2015. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf. Acesso em: 17 jul. 2025.

ROCHA, Cleomar. *Pontes, janelas e peles: cultura, poética e perspectivas das interfaces computacionais*. Goiânia: UFG/CIAR, 2014. Disponível em: <https://publica.ciar.ufg.br/ebooks/invencoes/livros/1/capa.html>. Acesso em: 17 jul. 2025.

ROSA, Hartmut. *Social acceleration: a new theory of modernity*. Translated by Jonathan Trejo-Mathys. New York: Columbia University Press, 2013.