contemporanea|comunicação e cultura
WWW.CONTEMPORANEA.POSCOM.UFBA.BR

EVOLUÇÃO DE INTERFACES DE WEBSITES: DO REALISMO AO MINIMALISMO (1991 A 2024)

EVOLUTION OF WEBSITE INTERFACES: FROM REALISM TO MINIMALISM (1991 TO 2024)

davi Koshiyama
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6043-4677

Juciano de Sousa Lacerda
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0876-377X

DOI: 10.9771/contemporanea.v23i1.66088

RESUMO:
Este artigo traça um mapa cartográfico da evolução das interfaces de *websites* dos segmentos de marcas comerciais, produtos de bens de consumo, serviços e entretenimento ao longo do tempo, de 1991 a 2024. Analisa amostras relevantes ao contexto do estudo, desde quando as interfaces, na forma de metáforas, faziam alusão ao mundo real para transmitir suas funcionalidades, até 2024, nas quais se encontram adaptadas a diversas demandas funcionais, em fase de transição para uma nova vertente do Minimalismo, acompanhando a evolução cognitiva do usuário e sua curva de aprendizagem. Design performa comunicação, assim sendo, trata-se de um estudo multidisciplinar para mapear cronologicamente este processo evolutivo dos *websites*, nos campos da comunicação e design, quanto à sua relação forma x conteúdo na arquitetura de informação das interfaces. Percebe-se que, embora seja um meio nativo digital, é sensível a tendências externas a ele, que influenciam sua estética e arquitetura de informação, como podemos constatar na apropriação de referências em meios de comunicação precedentes (jornais, revistas), design gráfico, natureza, sistemas operacionais de computadores, jogos, eventos históricos (virada de século, milênio), TV, cinema, arquitetura e estilo de vida. O design por natureza é cíclico e mutável, assim como as necessidades do ser humano. Dessa forma, por meio do mapa cartográfico desenvolvido neste estudo podemos

entender a formação do contexto atual que estamos vivenciando nesse meio digital e prever tendências futuras de interfaces.

PALAVRAS-CHAVE: Evolução, interface, minimalismo, realismo, *website.*

ABSTRACT:

This article charts the evolution of website interfaces in the commercial brands, consumer goods, services, and entertainment segments over time, from 1991 to 2024. It analyzes samples relevant to the study context, from when interfaces, in the form of metaphors, alluded to the real world to convey their functionalities, to 2024, when they have been adapted to various functional demands and are in a transition phase toward a new strand of minimalism, following the user's cognitive evolution and learning curve. Design performs communication; therefore, this is a multidisciplinary study that chronologically maps this evolutionary process of websites in the fields of communication and design, with regard to their form-content relationship in the information architecture of interfaces. Although it is a native digital medium, it is sensitive to external trends that influence its aesthetics and information architecture. This can be seen in the appropriation of references from previous media (newspapers, magazines), graphic design, nature, computer operating systems, games, historical events (turn of the century, millennium), television, cinema, architecture, and lifestyle. Design is inherently cyclical and changeable, as are human needs. Thus, via the cartographic map developed in this study, we can understand the formation of the current context we are experiencing in this digital medium and predict future interface trends.

KEYWORDS: Evolution, interface, minimalism, realism, *website*.

PONTO DE PARTIDA

A publicação do primeiro *website* na internet, em 1991, por Tim Berners-Lee, hospedado na Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN), monocromático, basicamente composto por texto, deu início a uma nova ecologia midiática sem precedentes. O grande artifício por trás deste ator era o cenário: ele atuava dentro de uma rede de acesso global. Já existiam computadores pessoais, as corporações já se organizavam em redes internas e a possibilidade de acessarem uma rede aberta de informação expandia suas funcionalidades, reprimidas até então. Esse fenômeno de apropriação midiática já conta hoje, em 2024, com 1,1 bilhão de *websites* em todo mundo, ao ritmo de três novos *websites* por segundo.

A fase da Web 1.0 se caracterizou por conectar pessoas à rede de internet, a qual, com o passar do tempo, foi oferecendo desde troca de arquivos entre instituições até acesso aberto a boletins de notícias (*Bulletin Board System*). A internet tinha como suporte o protocolo comum de rede HTTP e a linguagem de programação HTML, que possibilitaram a publicação de *websites* com recursos de hipertexto, os quais inicialmente se assemelhavam a documentos textuais, comuns de escritório, com desdobramento de navegação via *links*. Desse período até os dias atuais o mercado se apropriou desse veículo midiático e o evoluiu para atender à sua demanda de representatividade, expandir suas atividades e se consolidar em um novo cenário digital.

Atualmente vivemos na era da sociedade de consumo na qual prevalece, segundo Lipovetsky e Serroy (2015), o capitalismo artista, fomentando o livre impulso consumista de mercadorias, serviços e experiências, para satisfazer desejos e prazeres desprovidos de culpa e aureolados por uma camada estratégica de estética manipuladora. Essa cultura do consumo gradativamente elimina a duração: Han (2019) descreve que nessa lógica, consumo e duração excluem-se mutuamente, a firmeza e a constância dão lugar à evanescência e à vanguarda do belo, que está sempre por vir.

Este estudo tem como objetivo principal compor um mapa cartográfico representativo da evolução das interfaces dos *websites* ao longo do tempo (de 1991 até 2024), indicando como chegamos no momento presente e quais as tendências futuras nessa trajetória evolutiva, abordando a dinâmica das estéticas e seus reflexos na relação forma x conteúdo das interfaces. Como objetivo secundário irá mapear eventuais *loopings*, *revivals* de estéticas e formatos que porventura foram reutilizados, agregando nova roupagem ao longo de sua trajetória evolutiva. Tem como foco *websites* dos segmentos de: marcas comerciais, produtos de bens de consumo, serviços e entretenimento ofertados ao público digital. Foram coletadas amostras intencionais por critério, por terem maior dinamicidade criativa que outras categorias, deixando evidente a marcação cronológica do estágio estético em que se encontram.

Por este ponto de partida será realizada a entrada no mapeando da evolução das interfaces na Web, ao longo do tempo e espaço em que se propagam, pela metodologia cartográfica adaptada de Rolnik (2006) e Rosário (2008), a fim de identificarmos a origem, os impactos na atualidade e o possível destino e tendência dessa trajetória evolutiva.

PERCURSO CARTOGRÁFICO

A paisagem estética da internet é cartografável. No contexto deste estudo foi escolhida a metodologia cartográfica, adaptando-a para organizar, analisar e interpretar representações visuais complexas, performadas por *websites* ao longo do tempo, de 1991 a 2024, considerando a dinamicidade, o fluxo e seus desdobramentos, tendo como espaço o território digital da internet e seus cenários. De acordo com Rosário (2008), a cartografia pode ser entendida como um procedimento novo para pensar a comunicação, busca capturar fenômenos novos, desvios, caminhos, verificar amplitudes e tensões por um olhar atento do pesquisador, para construir um mapa do objeto de estudo.

Como garantia de cientificidade, Rolnik (2006) aponta os seguintes elementos estruturantes a serem considerados na investigação cartográfica: Critério: construído a partir de marcadores lógicos, organiza as escolhas, direções, dá traçado ao percurso para encontrar tensionamentos, multiplicidades e focos; Princípio: define a conduta do cartógrafo quanto ao regimento da condução da pesquisa, suas metas e propósitos; Regra: conecta o objeto de estudo, o pesquisador, o princípio e a proposta da investigação à fronteiras, limiares de prudência; Roteiro: ajuda a arquitetar o percurso do cartógrafo, orientando as direções que podem ser tomadas na avaliação do objeto, em sua entrada e saída do campo investigativo. No contexto deste estudo, temos as seguintes associações inspiradas em Rolnik (2006):

Critério: analisar a página principal de entrada de *websites* dos segmentos de marcas comerciais, produtos de bens de consumo, serviços e entretenimento, que tenham relevância significativa no contexto da pesquisa.

Princípio: realizar criteriosamente análise multidisciplinar evolutiva, com amostras diversificadas reais.

Regra: as amostras precisam estar acessíveis, em formato *desktop*, *online* em repositórios ou anuários, para que possam ser analisadas.

Roteiro: identificar nas amostras, fundamentando-se em conceitos do design e da comunicação, sua composição estética, formato, recursos informacionais e impactos ao usuário.

Na investigação à luz do design, podemos entendê-lo conforme Forty (2007), como a aparência do produto e, principalmente, a preparação de instruções para a sua produção. Dessa forma a aparência do produto é uma consequência de seu processo de desenvolvimento, e a comunicação emanada se dá por meio dos sentidos, por camadas sensíveis. No processo de relacionamento com o usuário, Löbach (2001) atribui ao design funções práticas em relação ao uso; estéticas, quanto à percepção de sua beleza; e simbólicas ao emanar valores emotivos não tangíveis, que atendam de forma satisfatória às expectativas e necessidades do usuário, sendo inclusive fatores decisivos para sua escolha. À luz da comunicação, a investigação se dá por como esta se manifesta pela interface, a qual se define, segundo Dias (1994) como uma ponte entre o usuário e o sistema, a superfície que dá acesso ao contato e à interação, um envelope do conteúdo como uma representação do modelo organizacional da informação dos *websites*. Em uma abordagem comunicacional, pode-se ter a interface como um dispositivo que desempenha o papel de veículo para a informação.

Nessa intersecção, o poder de comunicação do design é um de seus maiores atributos, se dando pela semiótica e fenomenologia da percepção. De acordo com Freitas (2005), o processo de comunicação inicia-se pela recepção no instante de contato entre o usuário e a interface. Por cognição ou reconhecimento, há a percepção das informações sobre os agentes estimulantes que configuram a composição do design, tais como cores, formas, texturas, imagens, textos, linhas, volumes, alinhamentos, movimentos e sons, em um processo multisensorial.

Considerando esse processo cognitivo, uma boa interface propicia conforto na percepção de seus aspectos comunicativos (*affordances*), deixando claro ao usuário sua usabilidade e a hierarquia proposta na arquitetura de informação do projeto, conduzindo intuitivamente a seu pleno uso interativo. A arquitetura da informação pode ser definida, no contexto deste estudo, como a organização dos ambientes informacionais digitais, estabelecendo sistemas de navegação, rotulagem e categorização, que tornam os conteúdos acessíveis e compreensíveis (Rosenfeld; Morville, 2006).

Definidos o escopo, os elementos de investigação e os objetivos, parte-se para o percurso no território digital da internet. O período de 1991 a 2024 será dividido por décadas, nas quais serão compostas análises de amostras marcantes, que refletem as estéticas predominantes no período e suas estratégias de comunicação nas interfaces adotadas à época.

1991-2000: DA GÊNESE À METÁFORA

Descrevendo o cenário do período inicial desta década, tem-se como tecnologia embarcada nos *websites* da época o HTML básico, imagens em formato GIF (que permitia animação por *frames*), texturas e tabelas para *layout*. Dada a baixa velocidade de conexão, o uso de imagens era limitado. A estética de interface adotada como referência na época era derivada dos sistemas e programas que rodavam *off-line* nos computadores. A comunicação em linguagem verbal era predominante, os primeiros e poucos *websites* no ar possuíam arranjos de *hiperlinks* textuais, pelo qual se navegavam e acessavam páginas e arquivos. Ao longo de sua trajetória, a internet ganhou mais um estímulo sensorial além do visual: o sonoro. Presenciava-se discadores de acesso que saudavam os usuários ao entrarem na rede, passando por elementos sonorizados nas interfaces como os botões, até fundos musicais nas páginas em formato MIDI, algumas dispunham até de *players* para compor a ambiência sonora das páginas. Nesse primeiro momento, a internet era um meio em experimentação, um ambiente livre, sem padrões ou regulamentações.

Os primeiros segmentos a adentrar foram as instituições acadêmicas, órgãos de pesquisa, veículos de comunicação, entretenimento e, por fim, as marcas de bens de consumo, quando já havia um público favorável para investimento nesta nova mídia. Uma característica deste período da Web 1.0 era o fluxo da comunicação, que se dava unilateralmente do veículo para o usuário, das marcas para o consumidor, onde este era um agente passivo em relação à participação e construção do meio.

A remediação é presente nesta fase, em que os meios digitais incorporam, refazem e reinterpretam as formas de mídia que os precederam. Para Bolter e Grusin (1999), a remediação é o processo pelo qual um novo meio se constitui ao absorver e reformular características de meios anteriores, estabelecendo uma relação de continuidade e ruptura. Assim, as interfaces digitais reconfiguraram elementos visuais e estruturais da mídia impressa, da televisão e de outros formatos precedentes, produzindo novas formas de apresentação, engajamento e percepção.

Gradualmente, com a inserção de imagens nas interfaces diagramadas por tabelas ocultas, pôde-se evoluir para *layouts* mais elaborados que ocupassem toda a tela, com um design mais metafórico os quais traziam para o meio digital referências do mundo real. Contextualizando metáfora de interface, é um conceito que pode ser definido, segundo Preece, Rogers e Sharp (2005), como um modelo conceitual gráfico desenvolvido para ter

representação semelhante a aspectos de uma entidade física, se estendendo também a seu comportamento e propriedades para essa associação.

Figura 1: *Timeline* da evolução de interfaces de 1991 a 2000.

Fonte: Elaboração própria. Imagens de *websites* coletadas em Web Design Museum.org.

Percebe-se esse fenômeno na Figura 1, na qual é possível observar que, a partir de 1994, tem-se o aparecimento de metáfora de interface no *website* da Hewlett Packard (HP), na qual foi utilizada uma imagem do globo terrestre como palco de seus produtos. Em 1995 a Intel utilizou um monitor de computador com botões para que o usuário interagisse com as informações. A revista *The College Magazine* utilizou, em 1996, uma representação virtual de um campus como forma de navegação em seu *website*. De forma semelhante, os produtos da franquia dos Simpsons foram apresentados de forma interativa no mapa

virtual de sua cidade cenográfica. No auge dessa transposição do real para o mundo virtual, em 1998, a marca Candy publicou seu site em formato de banca de doces com seus produtos para venda, em estilo *pixel art*.

Estas amostras são marcadores deste período, no qual predominou a remediação estética de metáforas temáticas do mundo real, em uma primeira tentativa de imersão interativa virtual. Esse movimento ganhou força com o lançamento, em 1996, da tecnologia de composição multimídia Flash, que incorporava textos, imagens, vetores, sons, vídeos e linguagem de programação interna (Action Script), criando um ambiente próprio de desenvolvimento de animação e interação com seu conteúdo embarcado, para a composição de *websites* e CD-ROMs, possibilitando formatos disruptivos, palco de narrativas nunca antes vistas em nenhuma outra mídia.

O Flash possibilitou um salto no grau de interação com as interfaces, proporcionando experiências mais ricas, dinâmicas, animadas e multimídia, distanciando as tendências da *web* da linguagem verbal, precedente, para a consolidação de uma nova modalidade de comunicação nas interfaces: visual, sensorial e interativa. Isso abriu caminho para o desenvolvimento da gamificação das interfaces, como o *website* do McDonalds, em 2000, o qual por meio de jogos temáticos e navegação imersiva estimulava os usuários a se engajarem em seu universo *online*, voltado para o consumo.

A trajetória de 1991 a 2000 é bem marcante: do primeiro *website* publicado até a evolução para o estilo metafórico imersivo foi um grande salto, muito em função da tecnologia gradativamente aprimorada, maior opção de ferramentas para desenvolvimento de *websites*, aumento gradativo da velocidade da rede e da remediação de referências externas de outros meios, tais como do mercado editorial, da televisão e do universo dos games, que a essa altura já oferecia interfaces bem mais elaboradas a seus usuários. Constata-se ao longo deste período *affordances* realistas, o uso de paletas de cores vivas, sólidas na interface, texturas para compor o fundo das telas, pouca consistência na organização dos elementos informacionais e o princípio do uso da arquitetura de informação só no final da década. Em uma relação de forma x conteúdo (em uma abordagem multidisciplinar, envolvendo o design e a comunicação), este período foi mais favorável à forma: havia ampla liberdade no *layout*, ausência de padrões, de acessibilidade, de usabilidade e o pleno uso de metáforas visuais temáticas para embarcar contextualmente o conteúdo na interface.

2001-2010: DO FUTURISMO AO ESQUEUMORFISMO

A expectativa da virada do século repercutiu em toda a sociedade, influenciando inclusive a estética dos *websites*, em um movimento denominado Futurismo Y2K (*Years 2000*) ou *Cybercore*, que sinalizava em tom de ficção científica o otimismo da nova geração consumidora para a entrada do século XXI. Galloway (2006) caracteriza este período por suas visões tecno futuristas no comportamento performático e identitário, com raízes em subculturas, ciborguismo e visualidades influenciadas por animes e videogames no design de interfaces dos primeiros *websites* desta década. Virilio (2006) identifica neste movimento futurista a "estética do desaparecimento", que tem como característica a forma como a velocidade provoca o apagamento e a fragmentação da continuidade visual e narrativa, além de desorientação espacial e temporal. A imagem já não é estática nem contemplativa, ela desaparece, é interrompida e constantemente substituída.

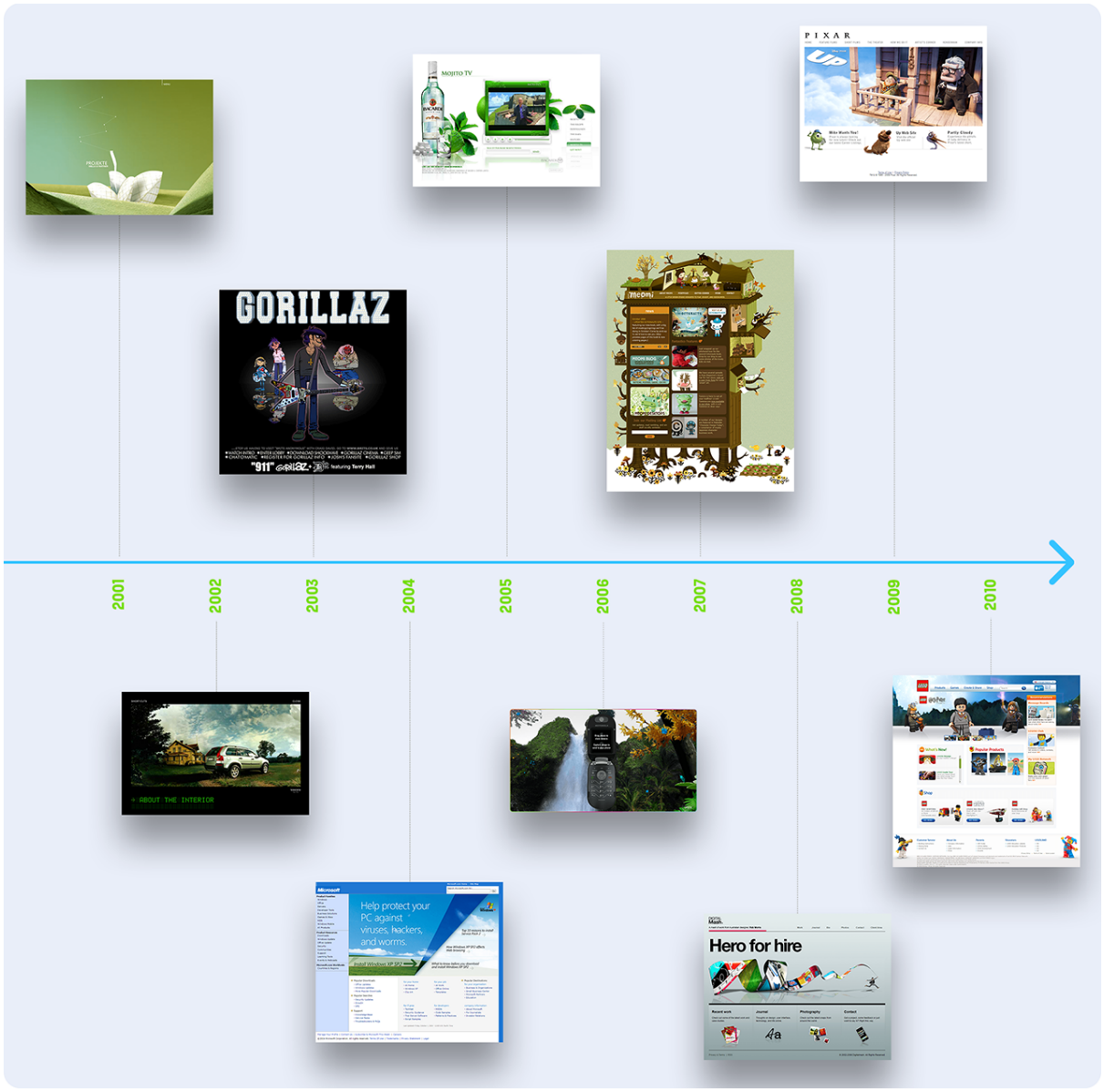
Mesmo a internet trilhando seu próprio caminho estético interativo como meio de comunicação nativo digital, ela ainda estava sujeita a tendências de remediação de seu entorno, por exemplo o design gráfico impresso, influenciado pelo modelo futurista vetorial, o cinema, o cenário pop da MTV, que atingia seu auge de audiência e influência estética, e os efeitos de computação gráfica (CGI), sendo cada vez mais utilizados por todas as mídias.

A paisagem da internet no início deste novo milênio era tomada pela estética futurista, o design gráfico procurava representar esta ambiência por meio de linhas acentuadas, vetores, ângulos agudos e formas tridimensionais. A tendência minimalista vinha se contrastando com a estética da década anterior, na qual tudo era exaltado. A paleta de cores vivas, sólidas, agora foi substituída por gradientes e nuances, porém ainda saturadas. Como podemos perceber na Figura 2, nas amostras de 2001 (Milla & Partner) e 2002 (Volvo), há a predominância do escuro com uma aura esverdeada, incidindo também na tipografia (fontes futuristas, sem serifa), remetendo ao filme Matrix, de 1999, que foi uma das principais referências da estética futurista que influenciaram a mídia neste período.

De acordo com Castells (2001), por vezes a tecnologia tem seu uso desviado do propósito de sua criação original, para a inovação de negócios e pela criatividade da sociedade, que se apropria dela e acaba transformando suas práticas culturais. No caso da internet, fez nascer a primeira banda virtual, o Gorillaz, nativa digital, na qual seus componentes eram personagens fictícios criados a partir de uma narrativa inédita de desenho animado,

transportados para o contexto real do mundo da música. Seus clipes e músicas inverteram o fluxo natural de difusão da época, onde a criação se dava no mundo real para ser publicada no ambiente virtual. Esse caso foi disruptivo pois o *website* da banda era a interface oficial dela com o público: nessa abordagem temos a interface como um elo representativo do virtual com o real, ponto de encontro do emissor com o receptor.

Figura 2: *Timeline* da evolução de interfaces de 2001 a 2010.



Fonte: Elaboração própria. Imagens de *websites* coletadas em Web Design Museum.org.

Ao longo do tempo os estilos estéticos das interfaces se sobrepõem gradualmente aos que declinam. Também são próprias dessa evolução a coexistência e as fusões estilísticas. Com o fim do Futurismo emergiu a estética Frutiger Aero, em 2004: Frutiger remete a Adrian Frutiger, criador da família de fonte homônima, muito usada neste período, e Aero

é acrônimo de Autêntico, Energético, Reflexivo e Aberto, características da interface do então lançado sistema operacional Windows Vista.

Essa nova influência serviu de inspiração para o design das interfaces da época, que ainda tinham uma vertente futurista. Associou-se um tom mais leve, com efeitos de vidro, água, transparência, brilhos, volumes translúcidos e arredondados, utilizando temas humanizados, orgânicos e associados à natureza. Essa tendência favoreceu a entrada capilarizada do mercado na rede, em busca de criar sua presença digital. A internet se popularizava e se fazia necessária a criação de *websites* com interfaces corporativas mais refinadas. Os *streamings* de áudio e vídeo ganharam força graças ao aumento gradual de velocidade de acesso oferecido pelas operadoras, influenciando a criação de *websites* cada vez mais multimídia. Já era possível veicular neles o mesmo comercial da empresa que foi veiculado na TV, o mesmo *spot* publicitário que foi para o rádio, iniciando assim ampla convergência de mídias para a internet.

O desenvolvimento de ícones e elementos para a interface, cada vez mais realistas, deram origem à tendência do Esqueumorfismo (*skeuos*: recipiente; *morphé*: forma), estética que imita a forma do mundo real, promovendo uma associação mais intuitiva e natural ao que se remetiam (*affordances*), reduzindo, assim, a carga cognitiva de interpretação do usuário e facilitando sua interação. Utilizava volume, profundidade, luz e sombra para atingir o aspecto de tridimensionalidade do objeto culturalmente representado. Essa tendência se espalhou também para a composição da interface, como nas amostras de 2006 (Motorola) e 2007 (Meomi), pontuando a fusão de estilos entre o Frutiger Aero, em curso, e o *revival* da estética metafórica associada ao Esqueumorfismo. Nessa estratégia de inovação, se somam ao estado da arte atual recursos que já deram certo no passado, gerando uma nova tendência na vanguarda evolutiva (Lipovetsky; Serroy, 2015).

Entre 2001 e 2010 observa-se uma virada estética nas interfaces digitais, marcada pela transição do experimentalismo futurista, associado a animações em Flash e linguagem visual *high-tech*, para o Esqueumorfismo, prática que imita elementos físicos no digital como estratégia de familiaridade. Segundo Norman (2004), a dimensão emocional do design contribui para a adoção de interfaces com apelo visual tátil, reproduzindo materiais do mundo real. Assim, o Esqueumorfismo surge como tentativa de tornar o ambiente digital mais intuitivo e emocionalmente engajador, em sintonia com as potencialidades do meio digital em consolidação.

Ao longo dessa jornada, o aumento de interatividade proporcionado nas interfaces consolidava a Web 2.0. A arquitetura da informação gradualmente foi se aprimorando para organizar e tratar o crescente volume de dados embarcados nos *websites*. A página principal, que antes era uma publicidade da empresa ou um menu primário, metafórico e temático do segmento do negócio, agora já traz *leads* de informações das páginas internas, encurtando seu acesso, hierarquizando e traçando a trajetória do usuário. Percebe-se neste período o aumento da atenção dada à complexidade da usabilidade, por pesquisadores como Rosenfeld e Morville (2006), no que se refere aos elementos da interface para compor um design consistente, com *affordance* equilibrada, que favoreça a identificação, localização, navegação pelo conteúdo e, consequentemente, o provimento de favorável experiência ao usuário (*UX*). No final desta década, a relação forma x conteúdo caminhou para alcançar o equilíbrio nas interfaces que evoluíam para se tornar mais estruturadas, objetivas e práticas.

2011-2020: DO FLAT AO MATERIAL DESIGN

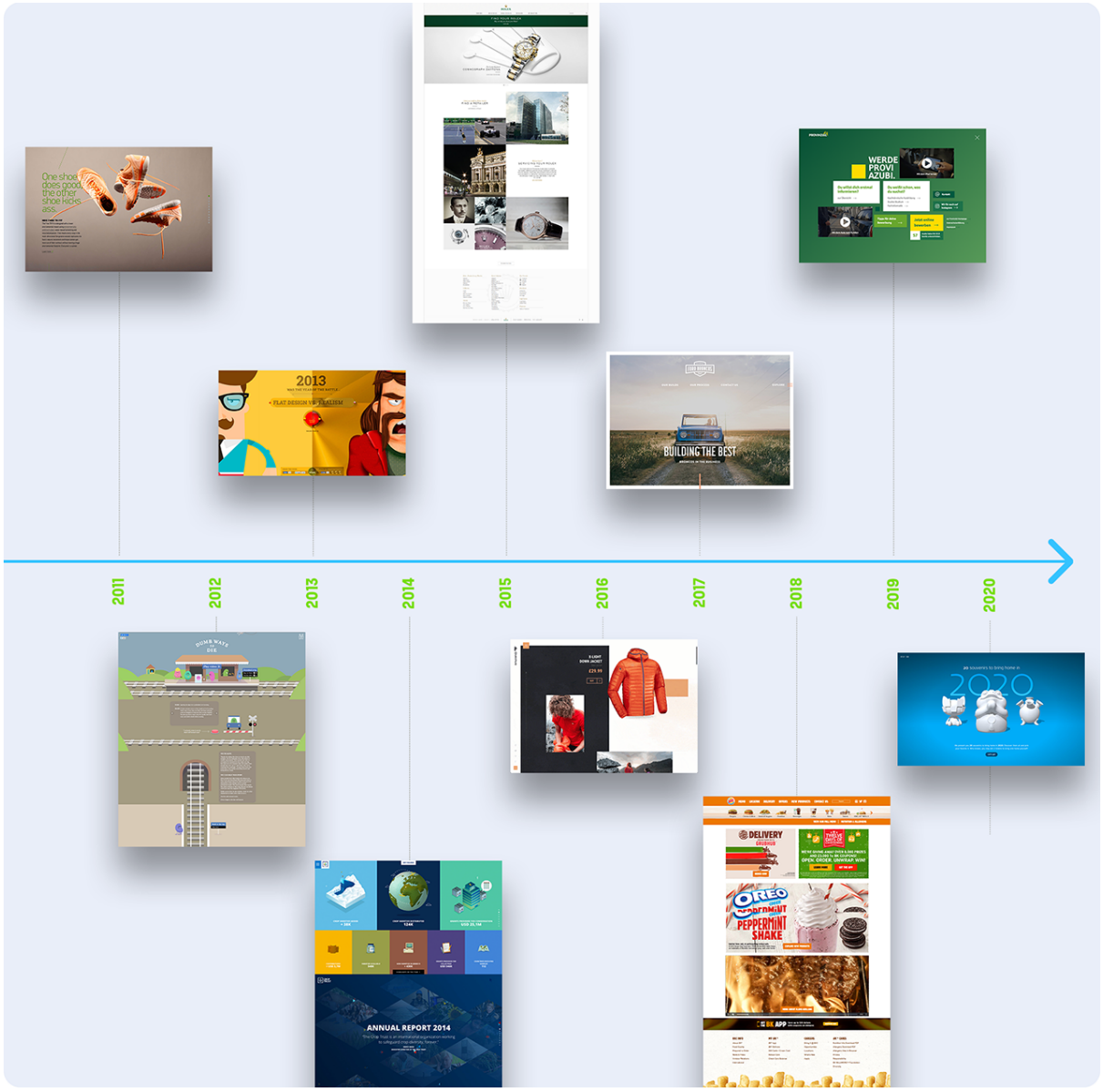
A tendência de simplificação das interfaces estava em curso, deixando o design cada vez mais *clean* e minimalista, forte referencial do Modernismo transposto ao digital. A simplicidade, característica do Minimalismo, consiste nesta fase em subtrair o óbvio e adicionar o significativo (Maeda, 2007).

A fase anterior do Esqueumorfismo foi necessária para a curva de aprendizado do usuário, pois ele se deparava com um ambiente virtual novo, com uma linguagem a qual não estava familiarizado, desta forma um botão precisava se parecer como tal, em questões de representatividade de suas funções e indicação de possibilidade de interação. Com o ganho de experiência do usuário, aos poucos isso acabou não sendo mais necessário na estética das interfaces, que rumavam para atender a outras necessidades, tais como a acessibilidade, a responsividade e a usabilidade: em deixar claro as possibilidades e opções disponíveis ao usuário. Os dispositivos móveis já tinham condições de acessar os *websites* na internet, se fez necessário então desenvolver interfaces mais acessíveis à interação via *touch* e se adaptar a diversos formatos de tela.

O surgimento do Flat Design foi uma reação ao excesso de ornamento e simulacro do Esqueumorfismo, sendo uma estética de maturidade digital que assume que os usuários já compreendem as convenções da interface (Yu, 2015). Se a era anterior visava

otimizar a carga cognitiva de interpretação, esta nova fase priorizava reduzir a carga visual das interfaces.

Figura 3: *Timeline* da evolução de interfaces de 2011 a 2020.



Fonte: Elaboração própria. Imagens de *websites* coletadas em Web Design Museum.org.

Os novos dispositivos que agora já acessam a internet fizeram entrar em declínio a tecnologia Flash, principalmente com o lançamento do primeiro iPhone, pois seriam necessários mais recursos de processamento e adaptações para que funcionasse nesses novos ambientes *mobile*. Em seu lugar veio o HTML5, que era compatível com *smartphones*, *tablets*, *desktops* e *smart* TVs. Em 2011 foi lançado com esta linguagem o icônico *website* da Nike Better World, que trazia em sua interface *One Page* o efeito interativo de navegação em paralaxe, que consiste em velocidades diferentes do movimento dos

planos na rolagem da tela. Por exemplo, o plano à frente, textual, rolava mais rápido do que as imagens que ilustravam o plano de fundo, remetendo a uma sensação de profundidade e descolamento.

Para atender ao público global da internet, cada vez mais difuso e heterogêneo, os *websites* foram aderindo a um design de linguagem visual mais universal, 2D e funcional. A sintetização dessa nova tendência veio em 2011, quando foi lançado o Windows 8 com a inédita interface Metro. Inspirada na sinalização dos trens de Londres, era baseada em blocos organizados em um grande mosaico customizável, que provia informações dinâmicas. A praticidade de sua interface atendia a dispositivos *mobile* e *desktop*, possuía elevada acessibilidade e possibilitava o contraste visual entre tela clara e escura. Nasce a era do Flat Design, acompanhando uma tendência exógena da sociedade que revia sua necessidade de consumo, sob o slogan advindo da arquitetura: "menos é mais". Han (2019) observa que aqui a composição do belo digital constitui um espaço totalmente liso e polido, predominando uma nova estética sem tolerância a estranhezas, alteridades e exterioridades.

Elementos desnecessários à jornada do usuário e ornamentações foram eliminados, assim como relevos, sombras e a tridimensionalidade. A *affordance* foi sintetizada. Esse minimalismo nas interfaces se deu também em função do princípio de inteligência dos sistemas que estavam por trás delas, que a essa altura já captavam informações e preferências dos usuários (*cookies*), fazendo com que não fosse necessário apresentar em tela várias opções ao usuário, pois estas já estavam sendo automatizadas. Esse conjunto de atributos que elevaram o nível de personalização das interfaces caracteriza o período da Web 3.0.

Na Figura 3 percebe-se que os primeiros *websites* que seguiram esta nova estética adotaram cores sólidas e mais sóbrias, que remetiam a uma atmosfera minimalista de calma, em contraste com a fase anterior, que utilizava paleta mais viva, mais energética. As redes sociais começaram gradualmente a aumentar seu relacionamento com os *websites* e, em 2012, a premiada campanha *Dumb Ways to Die*, da Metro Trains australiana, repercutiu em um *website* gamificado o qual viralizou a apresentação e a efetividade de sua mensagem de prevenção a acidentes. Gamificado também foi o *website* da produtora inTacto, em 2013, que por meio de um jogo interativo propunha demonstrar, nesse momento de transição, os prós e contras das estéticas do Realismo e do Flat Design. O Sistema de Gerenciamento de Conteúdo (CMS) Wordpress se populariza como uma

plataforma acessível e livre de programação para o desenvolvimento de *websites*, a partir daí percebe-se na paisagem da internet a presença de uma formalização estruturante dos elementos de interface (padronização), tais como botão de menu, logotipo superior, *slides*, *grids* para o conteúdo, colunas e rodapé.

Quando o Flat Design chega ao auge de seu conceito minimalista, começa a ser questionado o paradoxo da simplificação: por um lado as marcas reduzem seus elementos para facilitar sua memorização, por outro, a simplificação demasiada faz perder sua identidade. Surge então uma nova vertente dessa estética, lançada pelo Google, em 2014, que corre em paralelo ao Flat Design: o Material Design, utilizado inicialmente no *design system* de seus produtos. Baseia-se em metáfora da realidade tátil, inspirada no papel e na tinta, com profundidade, sombras e animações intencionais que guiam o foco do usuário.

A tendência do Material Design trouxe uma abordagem estética híbrida, na qual o minimalismo do Flat Design é mantido mas se reintroduz a profundidade e o movimento, como guias da atenção e da hierarquia informacional (Duarte, 2017). Como características, mantinha a leveza e o minimalismo do Flat Design, porém adotava um *layout* baseado em espaçosos *cards* geométricos, com interação por movimentos físicos que imitavam a realidade de materiais como o papel, adicionando camadas e profundidade à interface com o uso de luzes e sombras.

Nesse cenário consolida-se, no final desta década, o equilíbrio da relação forma x conteúdo nas estruturas das interfaces, sem o comprometimento da falta de criatividade nem o sacrifício da informação embarcada.

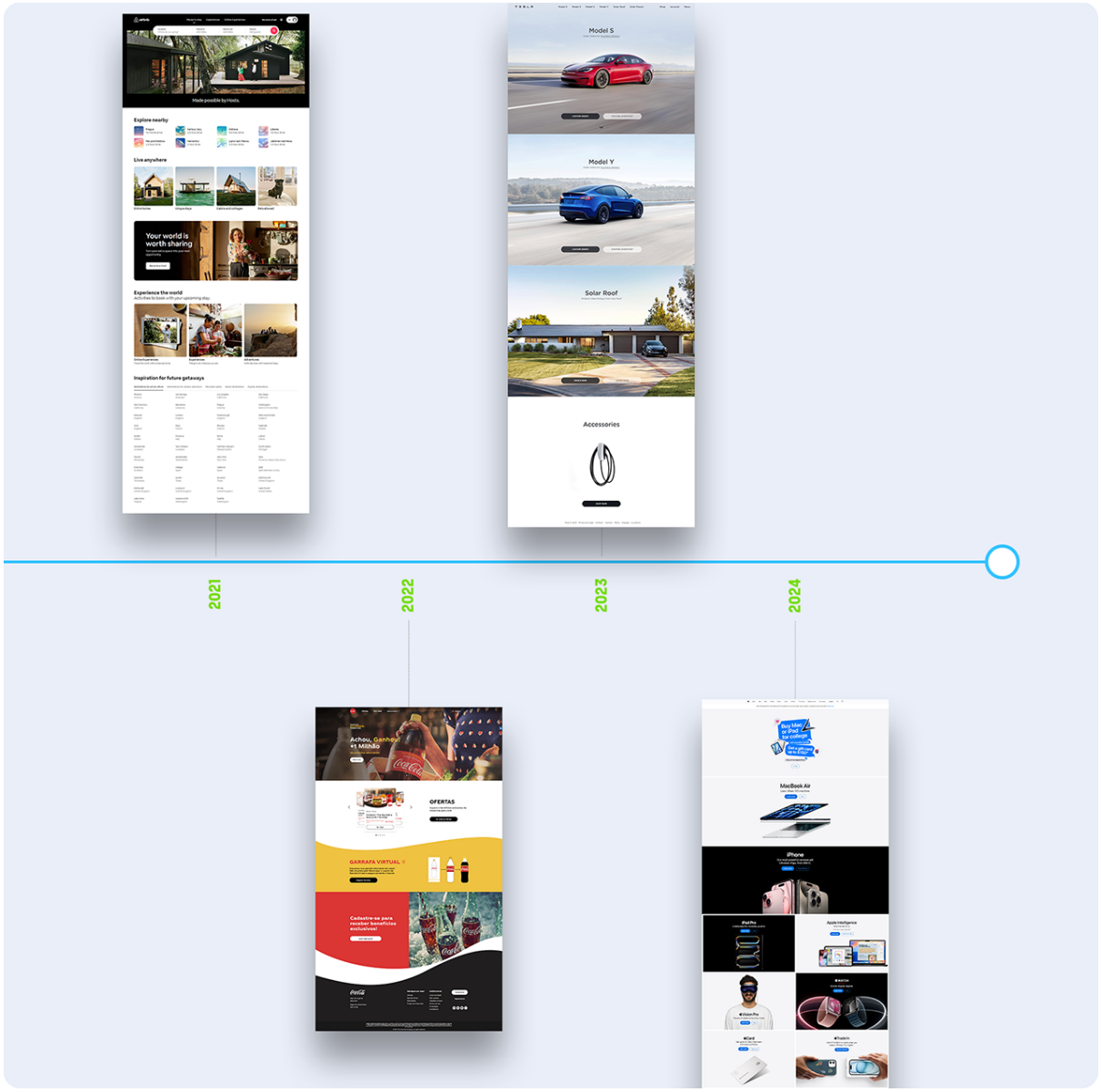
2021-2024: O MINIMALISMO EM XEQUE

A paisagem da *web* no início desta década é tomada ainda pelo Flat e Material Design nas interfaces dos *websites*, que caminham dentro da linha minimalista. Essa estética atende ao mercado corporativo global transmitindo serenidade, objetividade e racionalidade, sendo facilmente responsiva a diversos formatos de tela. Porém ao longo desta década começa a ser questionada quanto a seu valor emocional, à monotonia e à frieza transmitida. Entra-se então em uma fase repetitiva, saturada e de pouca inovação.

Isso se acentuou com a proliferação de *websites* criados sob o padrão do CMS Wordpress e sua diversidade de *templates*, que embora dessem temas às interfaces, ainda as

mantinham estruturadas sob um *wireframe* rígido, ainda derivado de sua origem, quando seu propósito era popularizar a criação de *blogs* para a internet. Essa padronização no design e na comunicação que se estabelece nas interfaces se estendeu até as *affordances*.

Figura 4: *Timeline* da evolução de interfaces de 2021 a 2024.



Fonte: Elaboração própria. Imagens de *websites* coletadas nos endereços oficiais e em Web Design Museum.org.

Considerando o paradoxo estética x telas, havia na década anterior a adoção do Flat Design para atender aos dispositivos móveis, que estavam evoluindo e adentrando na *web*, sem muita definição de imagem, cores e processamento. Agora nota-se o descompasso: os dispositivos possuem alta resolução de imagem, processamento e a interface

minimalista neles apresentada acaba frustrando seu potencial de performance e, consequentemente, a expectativa e experiência do usuário (*UX*).

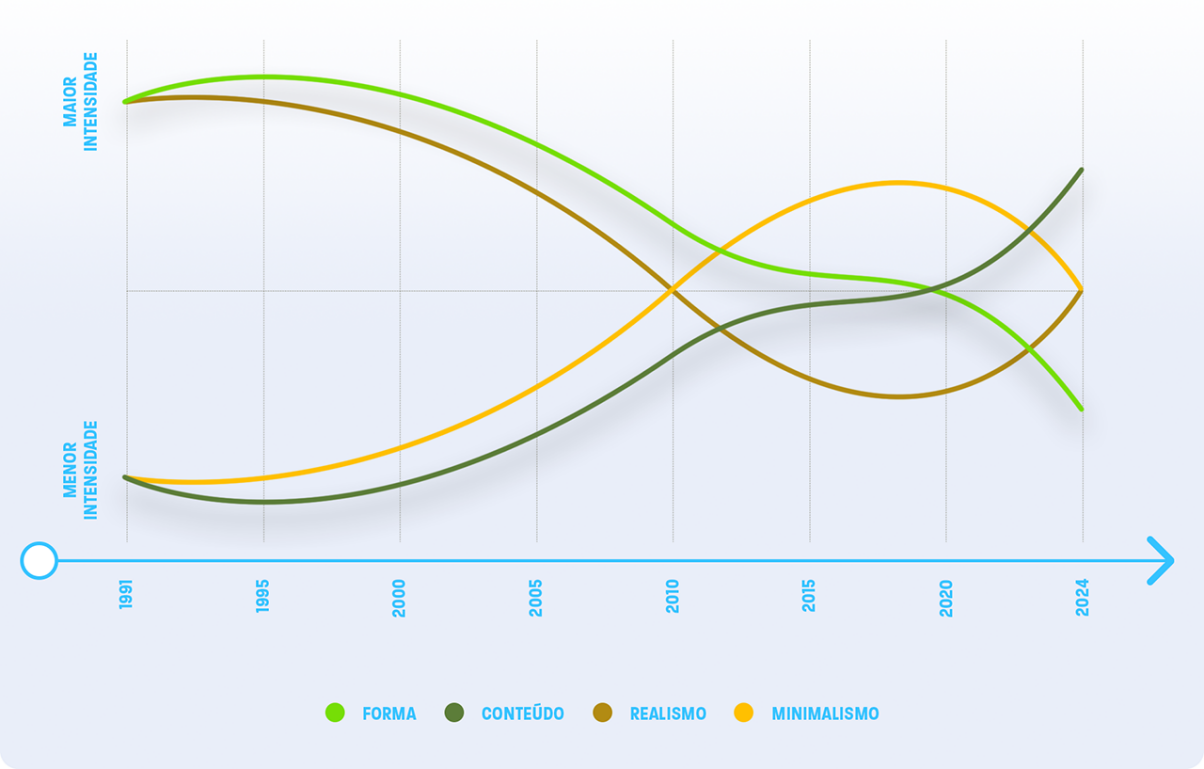
Analisando a Figura 4, ao longo deste período mantém-se do minimalismo o senso de organização e clareza das informações, porém a partir do Material Design as interfaces vêm ganhando relevo, volume e realismo, em uma nova versão do Esqueumorfismo combinada com o Flat Design: o Neomorfismo, que adota formas suaves, arredondadas, sombras, gradientes e transparências, compondo um visual futurista. Para Michal Malewicz (2020), o Neomorfismo é uma abordagem visual que busca simular uma leve tridimensionalidade por meio de sombras internas e externas suaves, criando a ilusão de superfícies esculpidas, mantendo a estética limpa do Flat Design.

Fazendo uma analogia ao que previa Lipovetsky e Serroy (2015) em relação à arte e ao design, no esgotamento de uma vanguarda mais repetitiva do que revolucionária, a memória deixa de ser alheia ao design, seu percurso evolutivo está sujeito a *revivals*, reedições, referências do passado e à reciclagem de modelos antigos para atender a novas formas de consumo.

Nota-se por exemplo, a partir da amostra de 2023 do *website* da Tesla, que o conteúdo vem ganhando cada vez mais protagonismo em relação à forma, a mensagem visual transmitida em cada uma das seções independe de qualquer artifício de *layout*, simplesmente se dá em seu espaço reservado, apenas mantendo a coerência e a consistência estética adotada na composição do *website*. Por fim, no *website* da Apple de 2024 percebe-se a herança do Minimalismo na clareza de sua arquitetura de informação, em contraste com os elementos visuais gráficos que transmitem um mundo de detalhes, cores, formas, volumes e realismo, indicando um novo caminho que está por vir, colocando em xeque a era do Minimalismo.

O Gráfico 1, baseado nas amostras coletadas e respectivas análises metodológicas, sintetiza a evolução das interfaces na paisagem da internet ao longo do tempo. No que diz respeito à priorização entre forma x conteúdo nos *websites*, nota-se que a curva verde escuro, relativa ao conteúdo, mantém uma trajetória de ascendência pela prioridade que tem recebido ao longo do tempo por parte da arquitetura de informação, que tem projetado gradualmente uma comunicação mais direta nas interfaces, entre o conteúdo e o usuário.

Gráfico 1: Representação da evolução de interfaces de 1991 a 2024.



Fonte: Elaboração própria.

Quanto à evolução estética, na relação Realismo x Minimalismo, percebe-se a tendência de retorno do Realismo (curva marrom), que inicialmente foi predominante. Este perdeu sua influência com o Minimalismo, necessário para a universalização das interfaces, e retorna agora em movimento ascendente. Esse fenômeno pode ser constatado atualmente pelo lançamento do design Liquid Glass da Apple, para seu novo sistema operacional iOS 26, que utiliza elementos visuais que remetem a vidro líquido, com cores que se adaptam ao conteúdo e ao ambiente, reagindo à luz e ao movimento.

A dinâmica das curvas e intersecções de trajetórias do Gráfico 1 nos faz entender como chegamos no momento presente, a formação do contexto atual que estamos vivenciando, e indica a tendência quanto ao que está por vir nas próximas interfaces.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando a paisagem de evolução apresentada nos mapas cartográficos, vimos a gradual transição da comunicação verbal para a visual no meio. Percebemos que, por mais que este meio seja nativo digital, é sensível a tendências externas a ele, que influenciam sua estética e desenvolvimento, como podemos constatar na apropriação de referências em

meios de comunicação precedentes (jornais, revistas), design gráfico, natureza, sistemas operacionais de computadores, jogos, eventos históricos (virada de século, milênio), TV, cinema, arquitetura e estilo de vida. Esta constatação na trajetória vai ao encontro à fundamentação de remediação, de Bolter e Grusin (1999).

Os *websites* se moldaram para oferecer, inicialmente, uma curva de aprendizado aos usuários mais intuitiva, utilizando em sua interface estéticas baseadas no mundo real (Realismo e Esqueumorfismo). Posteriormente foi substituída a partir do ganho de experiência por parte do usuário, por estéticas funcionalistas, próprias do meio, minimalistas (Flat e Material Design), visando simplificar e universalizar o uso e interpretação. Percebeu-se neste trajeto o protagonismo de comunicação das *affordances* na curva instrucional do usuário, desde as primeiras fases. Atualmente, quanto menor sua necessidade, maior é o estágio de familiaridade e experiência com as interfaces por parte dos usuários.

Presenciamos nos mapas cartográficos a evolução da arquitetura de informação nas interfaces, as quais, levando em consideração a jornada do usuário, trouxeram gradativamente para a capa dos *websites* mais informações e *leads*, o que proporcionou uma visão macro e acesso mais rápido e eficiente ao conteúdo. A padronização em relação aos elementos presentes na interface aumentou progressivamente a usabilidade, a acessibilidade e a consequente responsividade em diversas telas de acesso. Em contrapartida houve a perda da ambiência gerada pelo realismo das metáforas, que tematizavam criativamente os *websites*, de acordo com seu segmento, e amplificavam a experiência emocional e interativa do usuário: a *web* ficou muda, fria e esteticamente padronizada.

Podemos entender por este estudo que as tendências atuais são passageiras, que estéticas passadas podem ser revisitadas e novamente colocadas em uso, combinadas a uma nova tendência emergente. Não podemos esquecer da influência do mercado, que mesmo dentro do movimento minimalista, que visava repensar o consumo, o utilizou contraditoriamente em seu próprio favor para amplificar suas vendas na rede. O design por natureza é cíclico: dentro deste ambiente virtual performa comunicação às interfaces, que são mutáveis assim como as necessidades do ser humano, e vão se adaptar em sua jornada evolutiva ao estilo de vida de seus usuários, e ao sabor dos interesses do mercado.

REFERÊNCIAS

BOLTER, Jay David; GRUSIN, Richard. **Remediation**: understanding new media. Cambridge: MIT Press, 1999.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet**: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

DIAS, Paulo. **A abordagem da comunicação multidimensional na concepção e desenvolvimento de interfaces hipermedia**. In: II CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 1994. Disponível em https://repositorioaberto.uab.pt/entities/publication/e4956835-7c86-410b-b674-8aaad766751d. Acesso em: 1 maio 2025.

DUARTE, Bruno Porto. **Interfaces e experiência do usuário**: princípios de design para aplicativos móveis. São Paulo: Novatec, 2017.

FORTY, Adrian. **Objetos de desejo**: design e sociedade desde 1750. São Paulo: Cosac e Naify, 2007.

FREITAS, Julio C. **O design como interface de comunicação e uso em linguagens hipermidiáticas**. Pôster apresentado no 2° Congresso Internacional de Design da Informação (2CIDI): SBDI, 2005. Disponível em: https://sbdi.org.br/sbdi/wp-content/uploads/2015/09/2CIDI_2005_CIDI_Poster_TecnologiaESociedade.pdf. Acesso em: 1 maio 2025.

GALLOWAY, Alexander R. **Protocol**: how control exists after decentralization. Cambridge: MIT Press, 2006.

HAN, Byung-Chul. **A salvação do belo**. Petrópolis: Vozes, 2019.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A estetização do mundo**: viver na era do capitalismo artista. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial**: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.

MAEDA, John. **As leis da simplicidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

MALEWICZ, Michal. Neumorphism in user interfaces. **Hype4.Academy**, 2020. Disponível em: https://hype4.academy/articles/design/neumorphism-in-user-interfaces. Acesso em: 22 jul. 2025.

NORMAN, Donald Arthur. **Emotional design**: why we love (or hate) everyday things. New York: Basic Books, 2004.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de interação**: além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ROLNIK, Suely. **Cartografia sentimental**. Porto Alegre: Sulina; Editora da UFRGS, 2006.

ROSÁRIO, Nair Maria. Mitos e cartografias: novos olhares metodológicos na comunicação. In: MALDONADO, Alberto Efendy; BONIN, José Antonio; ROSÁRIO, Nair Maria (org.). **Perspectivas metodológicas em comunicação**: desafios na prática investigativa. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2008. p. 78-106.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. **Information architecture for the World Wide Web**. 3. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, 2006.

VIRILIO, Paul. **A estética do desaparecimento**. São Paulo: Annablume, 2006.

YU, Allan. Flat Design vs. Skeuomorphism. **Medium**, 27 jan. 2015. Disponível em: https://medium.com/@allanwhite/flat-design-vs-skeuomorphism-929b04f2a7d5. Acesso em: 23 jul. 2025.

SOBRE OS AUTORES

Davi Jose di Giacomo Koshiyama Doutorado em curso em Estudos da Mídia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestrado em Design pela UFRN. Pós-Graduação em Produção de Documentários. Pós-Graduação em Gestão Pública, Especialização em Desenho Educacional. Graduação em Comunicação Social (Publicidade e Propaganda) pela Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP/SP). Técnico em Processamento de Dados. Experiência na área de Comunicação, Direção de Arte, Design de Interação, Produção Audiovisual, Arquitetura da Informação, Ensino a Distância e Marketing Institucional. E-mail: sac@digiacomo.com.br

Juciano de Sousa Lacerda Professor Concursado Associado IV do Curso de Comunicação Social da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Coordenador do Doutorado/Mestrado em Estudos da Mídia (PPgEM/UFRN), sendo membro do Núcleo Docente Estruturante e Professor Permanente na linha de pesquisa Estudos da Mídia e Práticas Sociais. Doutor em Ciências da Comunicação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2008). Desenvolveu pesquisa de Pós-Doutorado na Universidade Autônoma de Barcelona (UAB) como bolsista da Capes/Programa de Estágio Sênior no Exterior. E-mail: juciano.lacerda@ufrn.br

Artigo recebido em: 13 de fevereiro de 2025.

Artigo aceito em: 24 de agosto de 2025.