

O RECURSO *DYNAMIC ISLAND* NA INTERAÇÃO COM OS SMARTPHONES

Ivan Bretas Vasconcelos¹;
Richard Perassi Luiz de Sousa²;
Luciane Maria Fadel³.

Abstract: *This article describes the features and uses of the Dynamic Island digital feature implemented in iPhones released in 2022. Resembling a dark capsule on the screen, the feature constantly changes its appearance and state according to users' actions to display various information. This article was based on a descriptive-qualitative research, including exploratory, theoretical-literature, documentary, and descriptive-interpretative stages. As the main result, it is evident that, more than a digital software feature that leverages a hardware solution for expanding smartphone screens, Dynamic Island introduces new dimensions to users' interaction with the devices.*

Keywords: *Digital technology; Mobile devices; Product functions.*

Resumo: Este artigo descreve características e utilidades do recurso digital *Dynamic Island* implementado nos iPhones lançados em 2022. De aparência semelhante a uma cápsula escura na tela, o recurso muda constantemente de aparência e estado de acordo com as ações das pessoas usuárias para exibir informações diversas. Este artigo foi embasado em uma pesquisa descritivo-qualitativa, com etapas exploratória, teórico-bibliográfica, documental e descritivo-interpretativa. Como principal resultado, é evidenciado que, mais que um recurso digital de *software* que explora uma solução de *hardware* adotada para viabilizar a expansão das telas dos smartphones, a *Dynamic Island* insere novos contornos na interação das pessoas usuárias com os aparelhos.

Palavras-chave: Tecnologia digital; Dispositivos móveis; Funções dos produtos.

Resumen: Este artículo describe las características y usos de la función digital *Dynamic Island* implementada en los iPhones lanzados en 2022. Similar a una cápsula oscura en la pantalla, la función cambia constantemente su apariencia y estado según las acciones de los usuarios para mostrar diversas informaciones. Este artículo se basó en una investigación descriptiva-qualitativa, que incluye etapas exploratorias, teórico-bibliográficas, documentales y descriptivas-interpretativas. Como resultado principal, es evidente que, más allá de ser una característica de software digital que aprovecha una solución de hardware para expandir las pantallas de los teléfonos inteligentes, *Dynamic Island* introduce nuevas dimensiones en la interacción de los usuarios con los dispositivos.

Palabras clave: Tecnología digital; Dispositivos móviles; Funciones del producto.

¹ Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8698-6728>. e-mail: ivanpub@gmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0696-4110>. e-mail: richard.perassi@ufsc.br

³ Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9198-3924>. e-mail: liefadel@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

Neste texto, apresenta-se um estudo interativo entre aspectos tecnológicos sobre a implementação e o funcionamento designado como recurso *Dynamic Island*, que foi adotado para abrigar a câmera frontal de aparelhos *iPhones* da fabricante *Apple*. (1) Formalmente, isso resultou do avanço proporcional da parte frontal da tela até as bordas do aparelho. (2) Estruturalmente, alterou-se o modo *touchscreen* de acionamento das funções. Isso ocorreu com a substituição do acionamento de botões físicos ou sensíveis ao toque, que passaram a ser executados com o deslizamento do dedo das pessoas usuárias em gestos sobre a tela. Entretanto, configurando a problemática deste estudo, considera-se que, além da dinâmica operacional, também houve mudanças significativas na narratividade estético-simbólica da aparência e da dinâmica dos dispositivos.

Com relação ao objeto de estudo, os aparelhos *smartphones* têm apresentado telas cada vez maiores, ampliando continuamente a proporção ocupada pela tela em relação ao tamanho do corpo do aparelho (tecnicamente designada *screen-to-body*). Os aspectos interessantes de Design foram as soluções encontradas para a ampliação da tela, enquanto área de visualização, sem que o corpo do aparelho fosse demasiadamente ampliado, o que aumentaria também o seu peso. Em síntese, parte da área superior com o alto-falante do aparelho e a parte inferior com botões foram redesenhadas com a ampliação da tela.

O recurso *Dynamic Island* é implementado pela empresa *Apple* nesse contexto e vai muito além do que a conexão entre soluções de *hardware* e *software*, tendo atuação significativa na relação entre as pessoas usuárias e o aparelho *smartphone*.

Este artigo está organizado em 6 seções. Feita a introdução, a seguir é apresentado o referencial teórico sobre as funções dos produtos e relações com as pessoas usuárias. A seção seguinte tem como objetivo revelar a metodologia que orienta o estudo. A seção 4 traz os aspectos históricos e tecnológicos relacionados ao tema proposto, com os pontos psico-afetivos e lógico-interativos sendo foco da seção seguinte. Por fim, são apresentadas as considerações finais, consolidando as percepções adquiridas a partir da análise realizada.

2 FUNÇÕES DOS PRODUTOS E RELAÇÕES COM AS PESSOAS USUÁRIAS

Bernd Löbach (2001), em sua teoria sobre Design Industrial, propôs a categorização das funções do produto sob diferentes perspectivas. Assim, além das características técnicas, considerou também as interações dos produtos com as pessoas usuárias e o contexto cultural.

Sob essa perspectiva, os produtos cumprem diversas funções, sendo uma dessas considerada a principal. Entretanto, isso não anula as demais, que passam a ser percebidas como secundárias, de acordo com as prioridades das pessoas usuárias (Löbach, 2001).

Com relação à escolha e ao uso de aparelhos *smartphones*, a “função prática”, operacional ou utilitária do produto é publicamente indicada por marcas fabricantes e pessoas usuárias como sendo a mais relevante. Portanto, prioritariamente, os aparelhos devem ser eficazes em realizar chamadas telefônicas, enviar mensagens, acessar a rede *online* e cumprir outras operações básicas.

A “função técnica” também é outra publicamente valorizada, sendo relacionada aos elementos e aspectos tecnológicos diretamente associados à engenharia do produto. Por isso, também são amplamente comunicadas as características ou especificações técnicas responsáveis pela operacionalidade do produto. No exemplo do aparelho *smartphone*, a função técnica envolveria aspectos como: a velocidade de processamento, a capacidade de armazenamento de dados, a qualidade da câmera fotográfica e outras características.

As funções práticas e técnicas são verbalmente comunicadas, mas difíceis de serem de fato compartilhadas, porque as pessoas que não possuem os melhores aparelhos não dispõem de facilidades para testá-los de fato.

Por sua vez, a “função estética” é responsável por tudo que pode ser sensorialmente percebido, incluindo a aparência externa dos aparelhos *smartphones*. Mas, é necessário destacar que a função estética não se limita à aparência externa do produto, porque também ocorre em toda relação sensível entre forma, função e materiais, incluindo a experiência tátil e toda a sensorialidade proporcionada no contato com o produto.

Em síntese, em Design Industrial, a abordagem estética eficaz não considera apenas a beleza visual, incluindo também os sentidos de usabilidade, ergonomia e as expressões do produto como um todo. Mas, primeiramente, é comum as pessoas desejarem o que veem e admiram. Por isso, diante das pessoas que se mostram usuárias em potencial, é necessário prover a aparência dos produtos com diferenciais sensoriais ou qualitativos.

Para Löbach (2001) “a percepção é um processo pelo qual uma aparência estética se transforma em significado” (p. 171). O processo de significação do que é aparentemente percebido ocorre de acordo com o repertório cultural, porque esse capacita as pessoas a denominarem suas sensações e sentimentos. Assim, um produto pode ser positivamente conceituado como luxuoso, belo, tecnológico, moderno, encantador ou mágico, entre outras possibilidades. Isso porque o domínio dos conceitos transforma o percebido em nominável e

consolida a “função simbólica” dos produtos. Portanto, há uma estreita relação continuada entre valores estéticos, emocionais e culturais na experiência com os produtos.

Por sua vez, Donald Norman (2008), em sua teoria de Design Emocional, categorizou as relações das pessoas com os produtos em três níveis: (1) visceral, (2) comportamental e (3) reflexivo. Assim, buscou conhecer como as pessoas interagem e, principalmente, envolvem-se emocionalmente com os produtos:

No nível visceral, a relação é baseada em respostas emocionais imediatas e instintivas. Isso é relacionado à primeira impressão causada pelo produto devido aos seus atributos sensoriais: formato, cores, texturas, sonoridades e outros. Antes de refletirem sobre a situação, as pessoas experimentam uma reação visceral, imediata e automática, ao interagir com os produtos. As características estéticas dos produtos são básicas ou fundamentais nessa relação, inclusive, evocando emoções positivas ou negativas que afetam o valor percebido no produto.

No nível comportamental, a relação é baseada na utilidade ou funcionalidade creditada ao produto. A avaliação das pessoas é baseada em aspectos como: facilidade de uso, eficiência, eficácia e adequação às tarefas. Assim, as interações práticas e funcionais são fundamentais na experiência das pessoas usuárias. Aliás, a relação comportamental também envolve a aprendizagem no uso do produto para a realização eficiente das tarefas previstas.

No nível reflexivo, são propostos significados e valores profundos, devido ao impacto simbólico-cultural do produto na percepção das pessoas. As pessoas atribuem significados pessoais e identitários ao produto relacionados com suas próprias crenças, valores e aspirações. Isso envolve satisfação emocional, expressão de identidade, conexão emocional e reflexão sobre a relação do produto com aspectos amplos da vida pessoal e social.

Os três níveis não são mutuamente exclusivos e interagem entre si na experiência das pessoas usuárias. Portanto, o produto pode ser considerado bem projetado quando foram considerados os três níveis perceptivos e de relacionamento. Com isso, a teoria permite que designers ampliem suas projeções para além da funcionalidade e da usabilidade dos produtos.

3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo foi realizada uma pesquisa descritivo-qualitativa que, segundo Valentim (2005), baseia-se na observação, registro, correlação e descrição de determinados fatos ou fenômenos, mas sem manipulá-los ou interferir na realidade. A pesquisa foi realizada com as seguintes etapas: (1) etapa exploratória, para identificação e seleção de fontes teórico-bibliográficas e documentais; (2) etapa teórico-bibliográfica, para o estudo de conceitos e arranjos teóricos em fontes bibliográficas ou secundárias; (3) etapa documental,

para observação e estudo comparativo de registros como imagens e outras informações coletadas *online*; (4) etapa descritivo-interpretativa, com a descrição do material pesquisado e sua interpretação, de acordo com a teoria estudada.

4 ASPECTOS HISTÓRICOS E TECNOLÓGICOS

A ampliação da tela na área frontal do aparelho *smartphone* vem sendo observada com mais destaque desde 2007, com o lançamento primeiro modelo do *iPhone*, com tela de 3,5 polegadas (Figura 1A). Antes dele, com exceção de alguns modelos mais destinados a nichos específicos, os dispositivos possuíam telas de dimensões bastante reduzidas. A expansão atingiu novos patamares em 2017, com o lançamento de um modelo da empresa *Samsung*, o *Galaxy S8*, com tela de 5,8 polegadas (Figura 1B).

Figura 1 – (A) Primeiro *Apple iPhone* e (B) *Samsung Galaxy S8*



Fonte: Adaptado de www.phonearena.com (2022).

Para atender ao objetivo de ampliação da tela, essa foi estendida até as bordas do *Galaxy S8*. Por isso, as funções que, anteriormente, eram ativadas por botões na parte inferior e frontal do aparelho passaram a ser executadas por gestos ou botões virtuais na tela, uma solução de *software* que requereu uma nova curva de aprendizado por parte das pessoas usuárias. Também houve a necessidade de soluções de *hardware* para viabilizar a expansão da tela, que passou a ocupar quase toda a área frontal do aparelho. Na parte superior do aparelho foram alocados sensores e a câmera frontal do aparelho.

Também em 2017, comemorando os dez anos do lançamento de seu primeiro *smartphone*, a empresa *Apple* lançou o modelo *iPhone X*, cujo formato eliminou as bordas superior e inferior da tela (Figura 2A). Com isso, o aparelho *iPhone* aproximou seu formato do modelo *Galaxy S8*.

Contudo, no ano de 2019, a empresa *Samsung* lançou o modelo *Galaxy S10*, ampliando ainda mais a tela do aparelho (Figura 2B).

Figura 2 – (A) *Apple iPhone X* e (B) *Samsung Galaxy S10*



Fonte: Adaptado de www.phonearena.com (2022).

No aparelho *iPhone X*, como soluções de *hardware*, a câmera e os sensores superiores foram acomodados no espaço escuro no topo da tela que, tecnicamente, foi designado como *notch*. Entretanto, mesmo no aparelho *iPhone X*, com *screen-to-body* de 82,35%, a área escura ocupada e designada de *notch* ainda tomava um espaço significativo da tela, para abrigar o alto-falante, a câmera frontal e os sensores que foram acrescentados no aparelho.

Esses sensores possibilitavam o funcionamento do sistema de reconhecimento facial designado como *Face ID*, por meio do qual o sistema bloqueia o acesso de pessoas não autorizadas ao dispositivo. Antes, a biometria era feita com leitura da impressão digital no botão inferior, que fora eliminado com a ampliação da tela.

A empresa *Samsung*, principal concorrente da marca *Apple* na produção de *smartphones*, apresentou soluções de *hardware* diferentes. No modelo *Galaxy S10*, para abrigar a câmera, a *Samsung* optou por fazer um furo na tela (*hole punch*), um recorte menor que o

notch adotado pela *Apple* (Figura 2B). O alto-falante e os sensores, por sua vez, foram mais miniaturizados e posicionados acima da tela, na extremidade superior do dispositivo.

Soluções semelhantes foram adotadas em outros aparelhos da mesma empresa. Há modelos que, ao invés do furo (*hole punch*), adotam um entalhe (*notch*) em forma de gota. Isso foi observado como um detalhe significativamente menor e mais discreto quando comparado com o entalhe (*notch*) dos aparelhos *iPhone*. A redução da área ocupada pelo *notch* foi possível porque, para o reconhecimento facial, os aparelhos *Samsung* utilizam um sistema de sensores menos complexo que o da marca *Apple*.

É importante notar, entretanto, que as soluções de *hardware* implementadas até então resultavam em um espaço escuro e sem recursos de interação ativa e específica com as pessoas usuárias.

O modelo *S10+*, lançado pela *Samsung* em 2019, dispunha de câmera frontal dupla e apresentou um recorte com dois furos (*hole punches*) em um formato semelhante a uma cápsula escura na tela do aparelho. Nesse modelo, a presença visual dos furos sugeriu a criação de imagens para uso como papéis de parede dos *smartphones* que, de maneira estética, simbólica ou figurativa, ressignificaram essa solução de *hardware* dos dispositivos (Figura 3).

Figura 3 – Ilustração figurativa que inclui a câmera dupla do aparelho *Galaxy S10+*



Fonte: Adaptado de www.droid-life.com/2019/03/15/wallpapers-embrace-galaxy-s10-cutout/ (2022).

A criatividade e as ilustrações suscitadas pela presença da câmera nas telas do aparelho *smartphone* oportunizou um tipo interação passiva entre a parte do dispositivo e as imagens inseridas pelas pessoas usuárias.

Mas, depois disso, em 2022, foram lançados pela empresa *Apple* os aparelhos *iPhone 14 Pro* e *14 Pro Max* que permitiram de fato a interação responsiva entre as pessoas usuárias e o espaço reservado às câmeras dos dispositivos. Assim, além dos furos (*hole punches*) ou entalhes (*notchs*) foi também utilizado um recurso diferente designado *Dynamic Island* (ou “Ilha Dinâmica”). Do ponto de vista técnico, os *iPhones 14 Pro* e *14 Pro Max* contam com dois entalhes na tela, sendo um o ponto escuro do furo (*hole punch*) para abrigo da câmera e o *notch* em formato de cápsula escura onde ficam posicionados os sensores (Figura 4A).

Figura 4 - Detalhes da tela do aparelho *iPhone 14 Pro*, (A) separados, (B) juntos - *Dynamic Island*



Fonte: Adaptado de <https://9to5mac.com/2022/08/31/iphone-14-hole-punch-notch/> (2022).

Entretanto, uma propriedade do *software* faz a dinâmica visual dos elementos, exibindo os dois entalhes sempre juntos, como uma única cápsula escura no topo da tela (Figura 4B). Na parte do *hardware*, como a tela do aparelho utiliza a tecnologia com diodo orgânico emissor de luz (*OLED*), a percepção da pessoa usuária é de que não há separação física entre os dois elementos (Figura 4B). Isso reforça a propriedade de *software* em simular a implementação dos *notchs* na dinâmica de funcionamento do recurso *Dynamic Island*.

O recurso *Dynamic Island* permite que, nesse entalhe que abriga a câmera frontal, a pessoa usuária também acompanhe as informações e atividades de aplicativos (*apps*) instalados no aparelho. Assim, abrindo o recurso, com toque ou deslizamento de seu dedo, a pessoa pode acompanhar e até gerenciar parcialmente determinadas atividades dos *apps* instalados. É possível, também, acessar a tela específica de controle de determinado aplicativo tocando no ícone que aparece naquela parte, que fica destacado ao lado da *Dynamic Island* quando assim determina a pessoa usuária.

5 PONTOS PSICO-AFETIVOS E LÓGICO-INTERATIVOS NOS SMARTPHONES

Há uma raiz comum e, portanto, uma ligação etimológica entre as palavras “diverso” e “diversão”. Isso indica que a coisa vivenciada como divertida, também, é diretamente relacionada à diversidade de estímulos provocados e vivenciados pelas pessoas. Assim, a diversidade pode decorrer (1) da simples multiplicidade ou variedade das qualidades sensíveis do conjunto fixo de elementos ou (2) da mobilidade dos próprios elementos:

Na diversidade fixa de elementos múltiplos ou variados, os olhos das pessoas é que são movimentados, indo de um elemento para outros. Disso decorre o sentido dinâmico ou de dinamismo.

Na diversidade móvel, contudo, os próprios elementos observados também mudam de lugar ou estado, ocorrendo a interação móvel e, por isso, há mais dinâmica entre o movimento observado e o movimento dos olhos das pessoas observadoras.

Além disso, o dinamismo por variedade ou movimento instaura a vivência e o sentido do lúdico, como parte dos jogos em geral. Assim, pode-se considerar que, além do uso lógico-operacional, também há um jogo dinâmico em variar as situações nas quais os elementos do recurso *Dynamic Island* se expandem, retraem-se ou destacam ícones ou informações específicas.

Por motivações lúdicas e de modo distraído, as pessoas usuárias são recorrentemente tentadas, por simples diversão, a interagir com o recurso *Dynamic Island*, sendo essa uma característica psico-afetiva no uso de aparelhos *smartphones* e outros objetos utilitários.

Por sua vez, o ato de ampliar a janela útil do recurso *Dynamic Island* para observar ou gerenciar o funcionamento dos aplicativos que ali estão operando constituem um aspecto lógico-interativo.

Autores como Hornbæk and Oulasvirta (2017) consideram a ideia de “interação como comportamento ótimo”. A boa interação é definida pela coerência entre a performance da articulação computador-usuário e o nível máximo que essa articulação pode alcançar. Mas, neste caso, privilegia-se o aspecto lógico-interativo, com base na utilidade e nas possibilidades ou limites do recurso operacional. A melhor interação depende do nível de satisfação das expectativas das pessoas usuárias ao interagir com determinado recurso ou serviço.

É comum que, quando perguntadas, as pessoas relacionem sua satisfação ou insatisfação à funcionalidade ou operacionalidade do aparelho, seja com relação aos *softwares* ou ao *hardware*. Mas, na perspectiva da área de Design, há tempos que autores como Löbach (2001) e Norman (2008) assinalaram as funções estética, simbólica, prática e técnica dos produtos e as relações das pessoas com os produtos, como visceral ou emocional, comportamental ou prática e reflexiva ou simbólico-conceitual. Em síntese: a ampla experiência das pessoas de um

sentimento de avaliação. Mas, isso é vivenciado na interação entre efeitos estéticos e emotivos, incluindo sentimentos de surpresa ou estimulação, além da satisfação de valores simbólicos e necessidades operatórias (Hornbæk & Oulasvirta, 2017).

Diante disso, a inclusão do recursos *Dynamic Island* é multifuncional porque apresenta relevância estético-perceptiva significativa, principalmente por sua aparência misteriosa e dinâmica lúdica.

Além da ideia de interação como “comportamento ótimo”, Hornbæk and Oulasvirta (2017) destacam o sentido de “diálogo”, porque assim também ocorre a relação pessoa-computador. Isso porque as pessoas usuárias necessitam compreender a dinâmica computacional e o sistema do computador deve entender os comandos recebidos. Beaudouin-Lafon (2000) sugere haver um nível de compatibilidade no processo de interação conectando as ações físicas de entrada (*input*) ou os comandos das pessoas com as respostas (*output* ou *feedbacks*) do sistema digital, que são expressas no aparelho *smartphone*. Ainda para Hornbæk and Oulasvirta (2017), o mapeamento (*mapping*) e o retorno (*feedback*) são cruciais para as interfaces de interação com o usuário. Nesse sentido, as interfaces bem-sucedidas fornecem um senso robusto de entendimento e controle, com experiências de aprendizado prazerosas e efetivas.

A curva de aprendizado das pessoas usuárias, as quais esperam respostas coerentes em suas interações, está diretamente relacionada com os processos de entendimento e controle. Todavia, deve ser considerado que o aprendizado já vem ocorrendo há algum tempo. Isso porque os instrumentos e a dinâmica dos novos recursos, comumente, são similares aos processos já aprendidos anteriormente, no uso de outros aparelhos digitais. Ou seja, os aspectos realmente específicos podem ser rapidamente compreendidos com poucas tentativas.

As interfaces consideradas mais intuitivas, amigáveis e responsivas estimulam a sensorialidade das pessoas usuárias com interações estéticas. Com isso, predomina o sentido de “experiência” sobre a compreensão lógica na prática interativa das pessoas usuárias com os aparelhos *smartphones* e seus sistemas digitais. Assim, a interação é constituída como experiência prática e estético-significativa, incluindo dupla estimulação, emoção, surpresa e reação prático-funcional.

De maneira mais específica, o recurso *Dynamic Island* com seu movimento “elástico” de expansão e retração, apresenta e oculta conteúdos que, circunstancialmente, devem ser exibidos para as pessoas usuárias. Por ser luminoso e não materialmente mecânico o movimento sugere uma ocorrência “mágica”, por sua sutil dinamicidade e mudanças de estado, com

aumento de tamanho e o surgimento de luzes e figuras no espaço que, em princípio, aparecia escuro (Figura 5).

Figura 5 – A expansão elástica do recurso *Dynamic Island* com notificação de chamada telefônica



Fonte das imagens: www.apple.com (2022).

O recurso *Dynamic Island* proporciona um espaço adicional para acomodar aplicativos e exibir informações relevantes, transformando-se em uma nova mídia para os usuários do sistema *iPhone*. Essa interação se enquadra no conceito de "corporeidade" (*embodiment*), conforme indicado por Hornbæk and Oulasvirta (2017). Ao contrário da interação com recursos específicos reconhecida como uma relação de terceira pessoa, a "corporeidade" envolve uma abordagem de primeira pessoa. Isso porque as ações intencionais, combinações e contexto do usuário são predominantes nesse processo.

A abordagem de "corporeidade" está diretamente relacionada ao conceito de "agência", onde a pessoa usuária tem possibilidade e habilidade de agir sobre o recurso *Dynamic Island*. A agência pessoal é fundamental nessa interação, permitindo que o usuário realize escolhas e ações no nível individual (Eichner, 2014). No caso do recurso *Dynamic Island*, os domínios de escolha e espaço são destacados. Embora as escolhas sejam ainda limitadas, a interatividade oferecida pelo recurso expande a usabilidade e a agência na utilização dos aplicativos no sistema do aparelho *iPhone*.

As animações lúdicas que foram utilizadas na implementação do recurso simulam uma ilha viva, em evidente contraste com o espaços escuros até então destinados exclusivamente ao abrigo da câmera frontal do smartphone. O objetivo final é chamar a atenção do usuário para um novo espaço que agora abriga ícones, notificações e funções dinâmicas do telefone. O aspecto estático do notch ou do recorte para a câmera é invertido com uma implementação que se assemelha a um personagem, com o qual o usuário passa a ter uma relação. A cápsula escura de abrigo da câmera frontal transforma-se em um campo com protagonismo próprio e transmite ao usuário a sensação de que a totalidade da parte frontal do seu smartphone está sendo ocupada

e utilizada efetivamente pela tela do dispositivo. A interação com a *Dynamic Island* simula que aquele espaço escuro, antes imutável, transformou-se em uma área funcional implementada e operacionalizada pela ilha dinâmica - ainda que, fisicamente, os recortes escuros ainda estejam posicionados ali.

O recurso *Dynamic Island* também é relacionado ao domínio do espaço na agência pessoal, permitindo a navegação e a orientação no ambiente digital. Comumente, as interfaces de dispositivos móveis são projetadas como mesas de trabalho, nas quais as pessoas usuárias podem organizar ou reorganizar os aplicativos, de acordo com sua preferência, minimizando, fechando ou reabrindo-os.

O recurso *Dynamic Island* amplia essa percepção, oferecendo possibilidades adicionais, permitindo que até dois aplicativos sejam minimizados para sua área. Enquanto as informações de um aplicativo são exibidas, o outro que foi minimizado é representado por seu ícone em um círculo escuro. Isso permite que o usuário reabra o aplicativo com apenas um toque, sem precisar retornar à tela inicial.

Por tudo isso, considera-se que o recurso *Dynamic Island*, implementado nos aparelhos *iPhones 14 Pro e 14 Pro Max* em 2022, foi bem-sucedido em transformar o recorte da câmera em um recurso funcional. A interação das pessoas usuárias com o recurso se enquadra no conceito de "corporeidade", envolvendo a agência pessoal do usuário. Assim, o recurso se mostrou como uma nova mídia incorporada e visualmente sobreposta ao aparelho, incrementando qualitativamente a experiência de interação pessoa-computador, e que possui ainda um amplo potencial a ser explorado tanto pela fabricante *Apple* quanto para as pessoas usuárias do aparelho *iPhone*.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação do recurso *Dynamic Island* nos aparelhos *iPhone* reinventou o tradicional recorte da câmera na parte frontal do aparelho como um espaço dinâmico e funcional. Tecnicamente, na interação das pessoas com o recurso *Dynamic Island* foram aplicados na prática conceitos relevantes de "diálogo", "mapeamento" e "retorno", "experiência" e "corporeidade". Tudo isso configurou uma nova mídia, possibilitando agência e incrementando a experiência das pessoas usuárias.

De modo especial, a interação das pessoas com o recurso é adequada ao de "corporeidade", direcionando as interações do usuário em primeira pessoa e relacionando intencionalidade, combinação e contexto. Destaca-se que a agência pessoal desempenha um papel fundamental nessa interação ao permitir que o usuário faça escolhas e ações dentro do

recurso *Dynamic Island*. Isso inclui o domínio de um espaço que se tornou interativamente útil, porque incrementou a navegação e a orientação no ambiente digital do aparelho *smartphone*.

Independentemente de sua funcionalidade técnica, o efeito visual e elástico de ligação, expansão e retração dos elementos com o acréscimo ou supressão de figuras internas, reforçou a percepção de que os sistemas digitais são animados e mágicos.

Isso insere as categorizações de Löbach (2001) e Norman (2008) sobre as funções dos produtos e seus níveis relacionais com as pessoas, considerando aspectos estéticos, emocionais e simbólicos, além dos técnico-operacionais. Sobre esse aspecto, no momento de sua implementação inovadora, o recurso *Dynamic Island*, além de mágico e lúdico para as pessoas proprietárias, também é esteticamente percebido e simbolicamente distintivo perante o amplo público que se interessa por aparelhos *smartphones*.

Em síntese, a implementação do recurso *Dynamic Island* caracterizou uma solução inovadora, além das funções operacional e técnica, porque também pode ser considerado em funções e níveis mais amplos, como os indicados nas categorias propostas por Löbach (2001) e Norman (2008), incluindo aspectos estéticos, emocionais e simbólicos. Por isso, considera-se que a empresa *Apple* obteve êxito ao converter uma limitação em experiência interativa dinâmica, lúdica e funcional. O principal indicativo deste artigo é que a implementação do recurso potencializou a interação emocional e simbólica entre o aparelho *smartphone* e as pessoas usuárias ao estabelecer novos signos e incrementar as experiências dos usuários e as expectativas do público em geral.

REFERÊNCIAS

- Beaudouin-Lafon, M. (2000). Instrumental interaction: an interaction model for designing post-WIMP user interfaces. *Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, 446-453. <https://doi.org/10.1145/332040.332473>
- Eichner, S. (2014). *Agency and media reception: Experiencing video games, film, and television*. Springer Science & Business Media.
- Hornbæk, K., & Oulasvirta, A. (2017). What Is Interaction? *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 5040-5052) ACM. <https://doi.org/10.1145/3025453.3025765>
- Löbach, B. (2001). *Design industrial: bases para a configuração dos produtos industriais*. Edgard Blücher.
- Norman, D. (2008). *Design emocional: por que adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia*. Rocco.
- Valentim, M. (2005). *Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação*. Polis.