INTERFACE TECNOLÓGICA

PRINCIPIOS DE UX DESIGN NO DESENVOLVIMENTO DE WEBSITES: estudo de caso de um site de notícias esportivas

PRINCIPLES OF UX DESIGN IN WEBSITES DEVELOPMENT: case study of a sport news site

Guilherme Augusto Silva – gui.taqua@live.com

Erick Eduardo Petrucelli – erick.petrucelli@fatectq.edu.br

Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (FATEC) – SP – Brasil

DOI: 10.31510/infa.v15i2.449

RESUMO

Observa-se uma crescente popularização dos Web *sites* em nosso cotidiano, com cerca de 1,8 bilhões de páginas disponíveis para o público. Em um cenário tão competitivo, também se observa a relevância de oferecer interatividade e usabilidade durante a navegação. Neste contexto, o presente estudo apresenta conceitos de Interação Humano-Computador, revisando brevemente sua evolução, passando, em seguida, por um breve resumo sobre Usabilidade, até chegar ao conceito de UX Design, uma visão moderna da área com foco na experiência do usuário durante a navegação. A fim de confrontar os conceitos teóricos com um caso real, este estudo prossegue com uma breve análise de um conhecido portal de notícias da área esportiva, escolhido principalmente por ser o mais acessado do país nesta área, o que se considerou relevante para ilustrar se e como os conceitos de UX Design são aplicados em cenários reais. O estudo foi conduzido analisando como estão sendo aplicadas tais técnicas na página principal do portal e em uma de suas páginas internas. Por fim, apresenta-se algumas considerações sobre o que foi apresentado.

Palavras-chave: Experiência do Usuário. Interação Humano-Computador. Usabilidade.

ABSTRACT

There is a growing popularization of websites in our daily lives, with about 1.8 billion pages available to the public. In such a competitive scenario, the relevance of providing interactivity and usability during navigation is also observed. In this context, the present study presents concepts of Human-Computer Interaction, briefly reviewing its evolution, then going through a brief summary on Usability, until reaching the concept of UX Design, a modern vision of the area with a focus on user experience during navigation. In order to confront the theoretical concepts with a real case, this study proceeds with a brief analysis of a well-known sport news portal, chosen mainly for being the most accessed in the country in this area, which was considered relevant to illustrate if how UX Design concepts are applied in real scenarios. The study was conducted by analyzing how these techniques are being applied on the main portal page and one of its internal pages. Finally, some considerations are presented on what has been presented.

Keywords: User Experience. Human-Computer Interaction. Usability.

1 INTRODUÇÃO

Com o crescimento exponencial de pessoas com acesso à Internet nas últimas décadas estima-se que, 116 milhões de usuários estão conectados diariamente o que representa nada menos que 64,7% da população brasileira maior de 10 anos (IBGE, 2016) com o número crescente de usuários, também foi constatado o aumento de páginas na Internet, de acordo com o *site* Internet Live Stats (2018) cerca de 1,8 bilhões de páginas *web* estão disponíveis para o publico.

De acordo com Barbosa e Silva (2010) o crescimento da tecnologia vem causando grande impacto no cotidiano fazendo cada vez mais parte de nossas vidas profissionais e pessoais, alcançando um nível onde quase todas as pessoas tiveram contato direta ou indiretamente, independente de classe social, do nível de escolaridade e do local onde moram.

Devido ao aumento do número de usuários de diversas faixas etárias tendo acesso à Internet seja por dispositivos móveis ou *desktops*, também se foi constatado uma maior dificuldade na acessibilidade e usabilidade na utilização de sistemas *web*, fatores como tempo de espera, cores incompatíveis, fluxo ruim de tela e tipografia tornam a experiência do usuário ruim deixando-os receosos.

Tendo em vista tais dificuldades na interação humano-computador o seguinte estudo de caso foi realizado no maior *website* de notícias esportivas do Brasil onde há milhares de acessos diários, para demonstrar a efetividade de se utilizar técnicas de UX Design (*User Experience Design*), aplicando tais técnicas podemos alcançar um grau elevado de acessibilidade e satisfação do usuário possibilitando-os interagir da melhor maneira possível ao determinado sistema.

O presente estudo foi estruturado iniciando-se pelo primeiro capítulo com a introdução, o capítulo dois tratará de um breve histórico surgimento da interação humano computador (IHC) e seus subtópicos, o capítulo 3 iremos apresentar o conceito de UX Designer, seus recursos e benefícios. Já o capítulo 4 iremos demonstrar o valor desta tecnologia aplicada em um *website* de notícias esportivas realizando, uma análise prática de como está tecnologia é aplicada em um portal de notícias de grande acesso. E, por fim o capítulo 5 apresenta as considerações finais deste artigo.

2 INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

Nesta seção trataremos de definir o que é interação humano-computador e descrever brevemente uma linha do tempo de sua evolução.

Segundo SANTA ROSA e MORAES (2008), IHC é um campo de estudo interdisciplinar que tem como objetivo geral entender como e por que as pessoas utilizam (ou não utilizam) a tecnologia da informação. Já para BASTIEN e SCAPIN (1993), é a área da ergonomia que estuda formas de aumentar a compatibilidade entre as características comportamentais humanas e o processamento/representação das informações através do computador, complementando Rocha e Baranauskas (2003) afirmam que: IHC trata do design de sistemas computacionais que auxiliem as pessoas de forma que possam executar suas atividades produtivamente e com segurança.

Nota-se que desde o surgimento dos primeiros computadores em meados de 1944 o ser humano passou a depender de forma significativa dos meios computacionais, porém ainda sem sistemas de interfaces, a interação entre homem-máquina era precária o que fazia com que muitos usuários não conseguissem utilizar os sistemas de maneira efetiva, atentando-se a isso Donald Norman, psicólogo cognitivista que trabalhou o conceito de usabilidade, entre os anos 1960 e início dos anos 1970, quando pesquisadores de ergonomia (estudo científico das relações entre homem e máquina, visando a uma segurança e eficiência ideais no modo como um e outra interagem), passaram a dar mais atenção a mapear o processamento de informações e de habilidades decisórias do usuário típico

Durante os anos de 1960 e início de 1970, pesquisadores de ergonomia passaram a dar mais atenção a mapear o processamento da informação e de habilidades decisórias do usuário típico. (SANTA ROSA; MORAES, 2008).

No final dos anos de 1970, o amplo projeto de ciência cognitiva, que incorporou a psicologia cognitiva, inteligência artificial, linguística, antropologia cognitiva e a filosofia da mente, havia se formado. Parte do programa era articular as aplicações sistemáticas e cientificamente informada a ser conhecida como “engenharia cognitiva” (CARROLL, 2009).

Em meados de 1980 a engenharia de fatores humanos, que desenvolveu muitas técnicas para a análise empírica do sistema de interações humanas em domínios chamados de controle, tais como aviação e fabricação, passou a ver IHC como um domínio importante e

desafiador no qual os operadores humanos regularmente exerciam maior resolução de descrição problemas. (CARROLL, 2009)

Em 1990 Tim Berners-Lee desenvolve a *World Wide Web* (WWW), já em 1993 temos uma grande evolução no meio da IHC o lançamento do *Mosaic*, o primeiro *browser* amplamente utilizado, posteriormente devido a propagação dos computadores ao público, constatou-se a necessidade de uma interface gráfica para que todos os usuários, inclusive os mais leigos pudessem utilizar.

Depois deste período em que os navegadores passaram a se tornar populares onde a interface gráfica passou a ter um peso significativo no cenário empresarial, em especial para distribuidores *softwares* e *sites,* onde viram a necessidade de atrair usuários leigos em tecnologia, devido a tais fatores, nota-se que o campo da IHC vem ganhando cada vez mais notoriedade fazendo com que grandes empresas e instituições acadêmicas aloquem recursos para a evolução desta área, visando cativar e atrair usuários para que utilizem seus produtos.

2.1 Usabilidade

Segundo a ISO (*International Organization for Standardization*) por meio da norma ISO/IEC 9126 (1991), define usabilidade como "Um conjunto de atributos relacionados com o esforço necessário para o uso de um sistema interativo, e relacionados com a avaliação individual de tal uso, por um conjunto específico de usuários". Já a norma sobre requisitos de ergonomia, ISO 9241-11 (1998), diz que o termo usabilidade tem como objetivo projetar e avaliar sistemas, produtos e serviços, permitindo que usuários atinjam metas de forma eficaz, eficiente e com satisfação, o mesmo vale para Nielsen (1999), relatando que a usabilidade é uma medida da qualidade da experiência do usuário ao interagir com alguma coisa – seja um *site* na Internet, um aplicativo de *software* tradicional, ou outro dispositivo que o usuário possa operar de alguma forma

Baseado em tais normas, Barbosa e Silva (2010) afirmam que a eficácia está relacionada com a capacidade de os usuários interagirem com sistemas, para alcançar seus objetivos de maneira correta conforme o que se espera, a eficiência está relacionada com os recursos necessários para os usuários interagirem com o sistema e alcançarem seus objetivos.

Visando este fator a ISO/IEC 25010 (2011), caracteriza o escopo de atividades que um *software* deve ter ao ser desenvolvido, de forma que ele consiga atingir um nível elevado de usabilidade:

- Identificar *software* e requisitos do sistema;
- Validar a abrangência de uma definição de requisitos;
- Identificar os objetivos de *design* de *software* e sistema;
- Identificar os objetivos de *software* e teste de sistema;
- Identificar os critérios de controle de qualidade como parte da garantia de qualidade;
- Identificar critérios de aceitação para um produto de *software* e/ou sistema de computação intensivo de *software*;
- Estabelecer medidas de características de qualidade em apoio a essas atividades.

Completando Barbosa e Silva (2010, *apud* Nielsen, 1993), listam alguns critérios importantes no desenvolvimento:

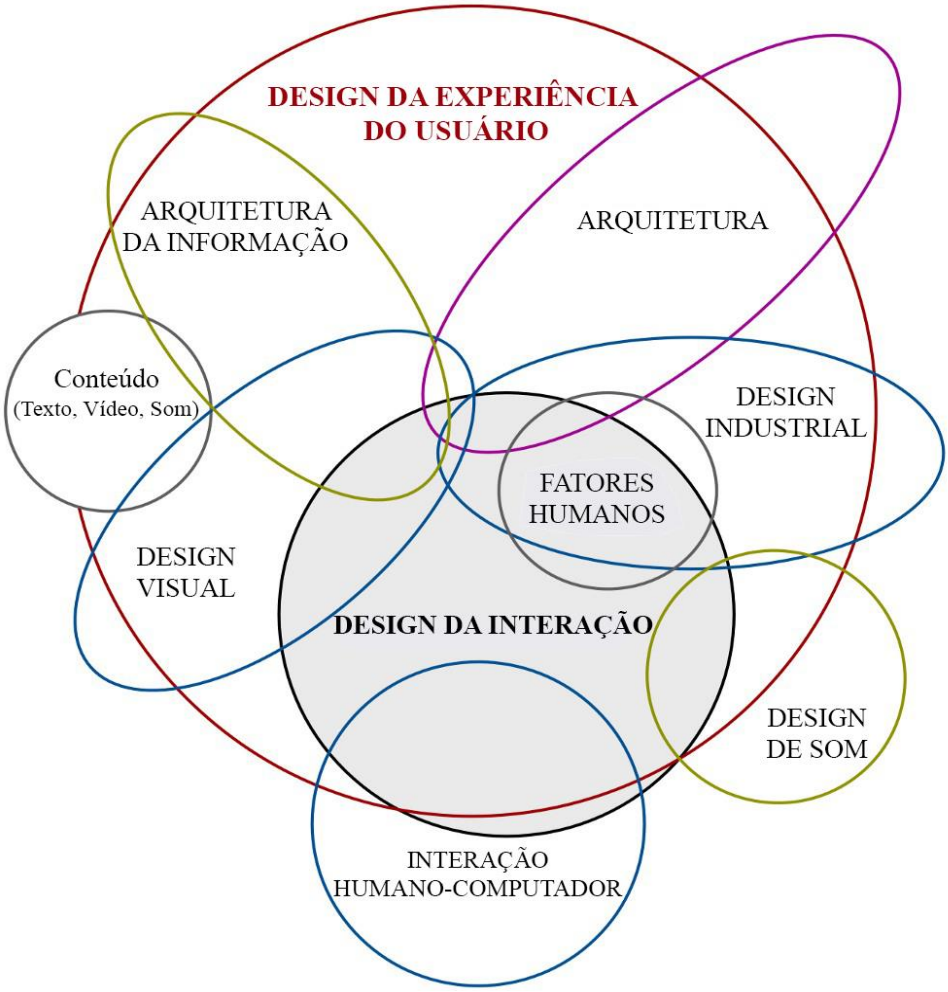
- Facilidade de aprendizado (*learnability*);
- Facilidade de recordação (*memorability*);
- Eficiência (*efficiency*);
- Segurança no uso (*safety*);
- Satisfação do usuário (*satisfaction*).

Caso um sistema seja dotado de tais aspectos ele possivelmente se tornará eficiente do ponto de vista da interação com o usuário tornando-a uma boa experiência ao utilizá-lo

3 UX DESIGN

Com o decorrer dos avanços computacionais novas abordagens para o relacionamento humano-computador vieram a surgir entre elas à uma que vem se destacando por proporcionar uma maior interatividade e abrangendo as principais áreas da IHC denominando-se o *design* da experiência do usuário. Para a maior compreensão, observa-se na Figura 1 o diagrama adaptado, demonstrando a interligação de todas as disciplinas que integram a área que conhecemos hoje como UX Design.

Figura 1 - Diagrama das Disciplinas que integram UX Design



Fonte: adaptado de SAFFER (2009).

O UX Design é definido segundo Unger e Chandler (2009), sendo a criação e a sincronização dos elementos que afetam a experiências dos usuários, em uma empresa em particular, com a intenção de influenciar as suas percepções e o seu comportamento, já para Teixeira (2017), informa que a experiência do usuário sempre existiu, desde que as pessoas passaram a utilizar objetos a fim de realizar uma determinada tarefa, em seguida vieram os produtos digitais como *websites,* aplicativos para celular, vídeo *games* entre outros, mas o principio continuou o mesmo: no caso a experiência de se utilizar um *site* pode ser positiva ou negativa, dependendo do seu fluxo dentro dele.

Podemos observar que a partir destas definições UX Design é o conjunto de interações que o usuário terá a partir da sua interação com um produto digital, tendo como seu objetivo projetar *layouts*, desenvolvedores que se atentam e aplicam tais conceitos tendem a projetar

desde os *wireframes* (Protótipo simples de como uma aplicação funcionará), não se preocupando somente com *design* da aplicação mas também com o que cada ação que um determinado elemento irá reagir naquele contexto, Teixeira (2017), lista algumas preocupações que um UX Designer tem quando vai projetar:

- Por que o botão existe?
- Qual a importância dele naquele contexto ou que ele aparece?
- Ele é a ação primária ou secundária que o usuário pode tomar naquele momento?
- Para onde o usuário será levado quando clicar no botão?
- O que o texto do botão deve dizer para o usuário?
- O botão está sempre ativo, ou ele só é ativado depois que o usuário preencher determinado campo em um formulário?
- Todos os usuários, logados ou não no *site*, veem o mesmo botão?
- O tamanho do botão está adequado para ser clicado tanto com o *mouse* em um computador *desktop* quanto por um dedo em uma *interface touch* (celular, *tablet*)?

4 ESTUDO DE CASO

Neste presente estudo de caso trataremos de realizar uma análise do portal de notícias esportivas conhecido como Globo Esporte. Ele foi escolhido por ser um dos principais *websites* do gênero no Brasil e, portanto, receber muitos acessos. Esta pesquisa tratará de enumerar e informar quais técnicas de UX Design estão sendo empregadas no *site* analisado.

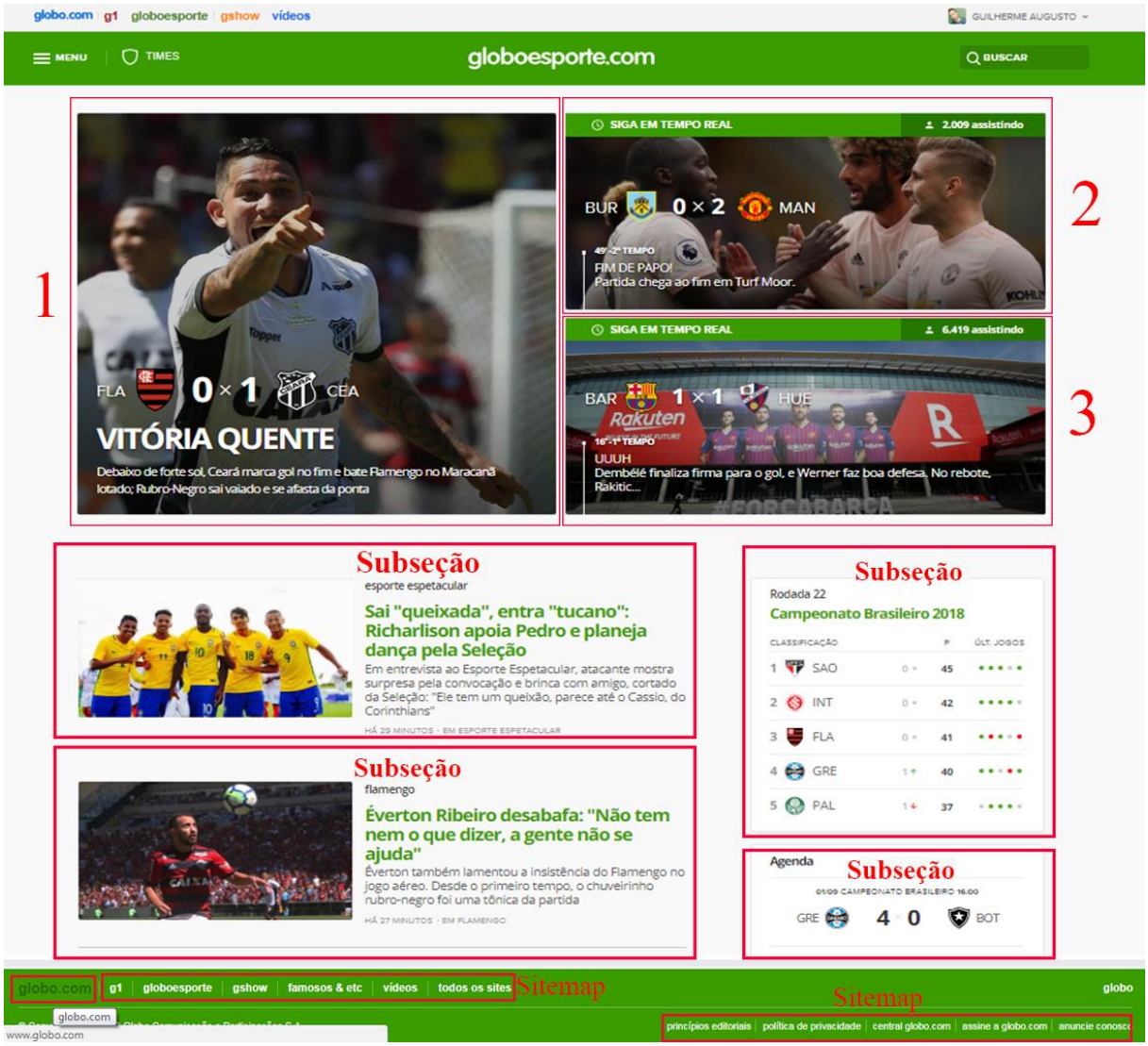
Na Figura 2 a seguir, é possível observar uma série de técnicas e conceitos de UX Design que estão sendo aplicados. Primeiramente, notamos uma hierarquia dentro da página, o conceito de hierarquia é definido por Teixeira (2017), como utilizar diferentes estilos visuais da tela de modo a priorizar o que é mais importante. Podemos observamos que no *header* da página o assunto principal está claramente definido com **três *banners*** contendo as principais chamadas do *website* naquele momento: uma manchete de futebol e dois jogos em andamento, guiando o usuário pelo caminho que possivelmente seria o mais interessante.

Nota-se que o mesmo padrão é mantido em todo corpo do *site*, utilizando-se das variações de tipografia onde se destaca a relevância dos tópicos através da hierarquia das fontes maiores para as menores. Percebe-se também que não há excesso de elementos visuais, como *banners* e propagandas que poderiam tirar o foco do usuário. Além disso, vemos uma

distribuição coerente do conteúdo em **subseções**, com boa utilização de variações de tamanho, contraste, cor e proporção para caracterizar a hierarquia, mantendo consistência.

Outro fator que vale ser destacado é o rodapé da página, que contém um *sitemap* (mapa do *site*), uma das boas práticas de UX. Entretanto, quando se passa o cursor do *mouse* sob os itens do rodapé, ocorre a troca de cor dos itens, de branco para verde escuro, não resultando em um contraste ideal com o fundo.

Figura 2 – Página inicial do Globo Esporte



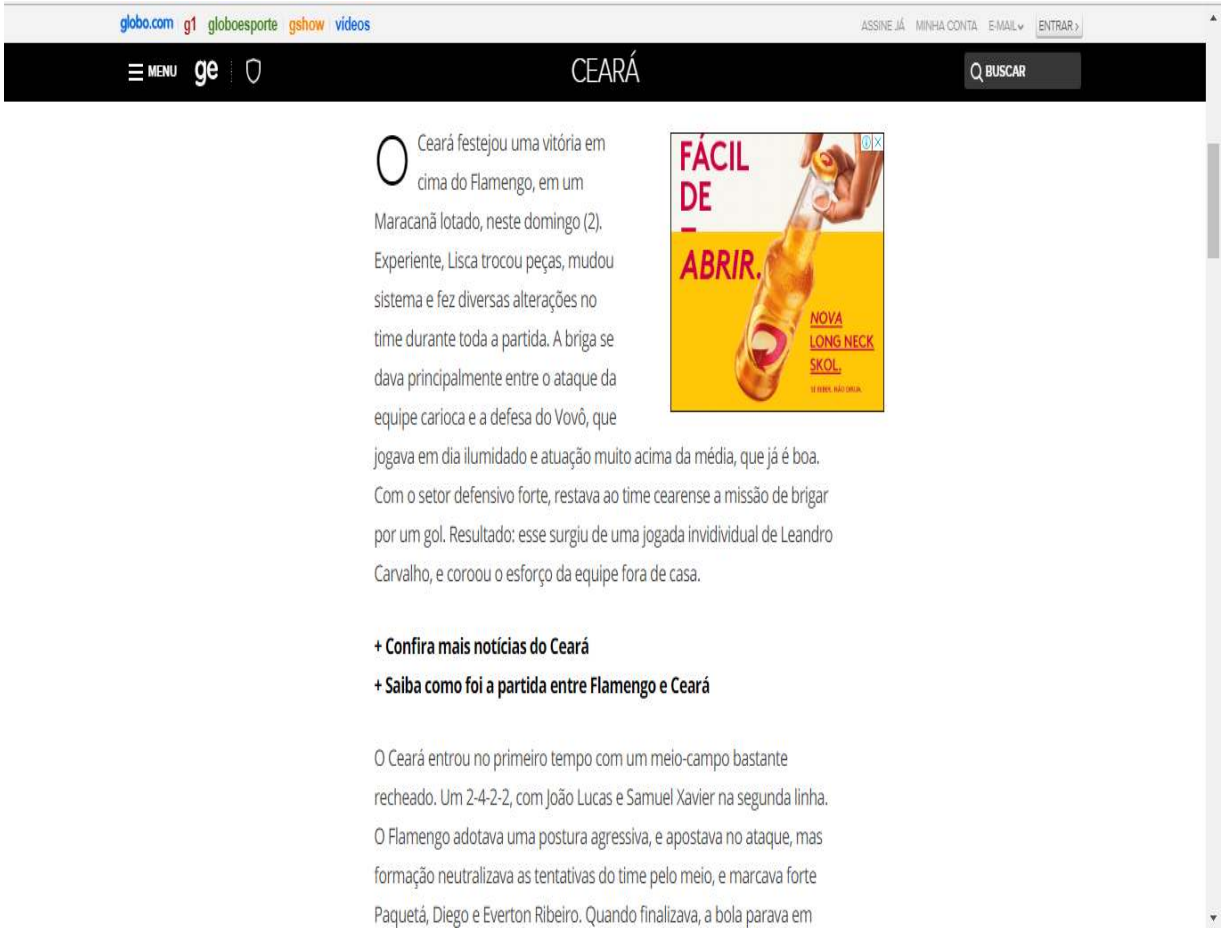
Fonte: Globo Esporte (2018).

Outro fator relevante que se vê presente em UX Design é o fluxo de telas, ou seja, o caminho que o usuário terá que percorrer até alcançar o objetivo. É recomendado e considerado o ideal, para uma boa experiência, que em poucos cliques se possa realizar o

proposito, deixando visível o que cada elemento na página fará quando acionado. Um dos erros mais graves por parte dos projetistas, *designers* e desenvolvedores é deixar o usuário em um beco sem saídas, sem saber que ação ele deverá tomar a seguir. Isso possivelmente implicaria em uma evasão, causando um abandono prematuro do usuário.

Tendo isso em mente, a partir do que foi exibido na Figura 2, é provável que o fluxo natural do usuário seria clicar no primeiro *banner* em destaque, o que o redirecionaria para a Figura 3 apresentada a seguir.

Figura 3 – Exemplo de página interna do *site*



Fonte: Globo Esporte (2018).

A estrutura que foi possível visualizar nesta figura é replicada em todas as páginas internas do *site*, mantendo-se a hierarquia e a consistência, evitando o excesso de elementos que poderiam retirar a atenção do usuário. Observa-se, também, que há apenas um *banner* promocional, comum em portais com grande número de acessos. Embora tal prática seja tradicional no contexto do *marketing* digital, deve ser utilizada com muita cautela, pois pode

desviar o foco do usuário ao que ele realmente estava engajado. Sendo assim, publicidade não é considerada uma boa prática de UX Design, mas tem sua relevância financeira para os *sites*, o que requer equilíbrio por parte de quem está projetando.

Na figura apresentada, também é possível observar que existem dois *links* em negrito após o primeiro parágrafo de conteúdo. Se clicados, irão redirecionar a outras notícias do mesmo gênero. Este comportamento é considerado bom para UX Design, pois o leitor não precisará percorrer todo o caminho de volta para ler outra notícia e, possivelmente, será direcionado a conteúdos de interesse. Em contrapartida, visualmente estes *links* podem ser confusos, pois não estão destacados com sublinhado e/ou outra cor de texto (somente ao mover o cursor do *mouse* sobre eles).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, foi apresentado um breve histórico da evolução da IHC, resumindo a evolução desta área ao longo dos anos, sempre no intuito de aperfeiçoar o contato entre homem e computador. Como uma área que se intersecciona, destacamos a UX Design, uma das tendências atuais de estudo quanto à satisfação do usuário.

De forma a demonstrar, na prática, a aplicação de alguns conceitos de UX Design, o presente estudo analisou um dos principais *sites* esportivos do Brasil. Foi possível observar que várias técnicas e conceitos foram utilizados, reforçando o elo entre usuários e interface, levando a crer que o conteúdo e as decisões visuais foram pensados a fim de proporcionar facilidade e praticidade a todos que o acessam, enfim, uma boa experiência.

Por fim, observou-se que realmente UX Design é uma área considerada pelos projetistas durante a construção de um grande portal. Aponta-se, portanto, como área de estudo importante para desenvolvedores Web que almejam maior engajamento dos usuários.

REFERÊNCIAS

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 9241-11/1998 - **Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores**: Orientações sobre Usabilidade. Rio de Janeiro, ABNT, 2000.

BARBOSA, S. D. J; SILVA, B. S. **Interação Humano-Computador**. Editora Campus - Elsevier, 2010.

BASTIEN, J .M .C; SCAPIN, D. L. **Ergonomic criteria for the evaluation of human-computer interfaces**. Technical report Ndeg, 1993.

CARROLL, J. M. **Learning in Communities:** Interdisciplinary Perspectives on Information Technology and Human Development. Dordrecht, The Netherlands: Springer, 2009

GLOBO ESPORTE. **GloboEsporte.com**. 2018. Disponível em: <globoesporte.globo.com>. Acesso em: 2 set. 2018.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua**. 2016. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?edicao=19937&t=sobre>. Acesso em: 20 jun. 2018.

INTERNET LIVE STATS. **Internet Live Stats**. Disponível em: <http://www.internetlivestats.com/>. Acesso em: 21 jun. 2018.

ISO. Part 1: Quality model. Em: ISO **ISO/IEC 9126-1 – Software engineering – Product quality**, 2001.

ISO. **Systems and software - systems and software quality requirements and evaluation (square) - system and software quality models**. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:25010:ed-1:v1:en>. Acesso em: 26 set. 2018.

NIELSEN, J. **Designing Web Usability: The Practice of Simplicity.** Peachpit Press, 1999.

ROCHA, H; BARANAUSKAS, C. (2003) "**Design e avaliação de interfaces humano-computador**". Campinas, SP: NIED/UNICAMP.

SANTA ROSA, J. G; MORAES, A. M. **Avaliação e projeto no design de interfaces**. Teresópolis, RJ: 2AB, 2008.

TEIXEIRA, F. **Introdução e boas práticas em UX Design**. São Paulo: Casa do Código, 2017. 264 p.

UNGER, R; CHANDLER, C**. O Guia para Projetar UX**: A Experiência do Usuário (UX) para projetistas de conteúdo digital, aplicações e web sites. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 268p.