

**Interfaces de plataformas de Streaming e mobilidade: avaliação de interfaces a partir de métodos de inspeção.***Streaming platforms interfaces and mobility: evaluation of interface from inspection methods.*

Dorival Germano Vendrami Junior, Berenice Santos Gonçalves

streaming, interface, mobilidade, avaliação, heurísticas.

A distribuição de conteúdo audiovisual via streaming para entretenimento está em expansão, e, após o avanço da velocidade de conexão e implementação das redes dados para celular de alta velocidade, seu uso se tornou realmente "móvel". O consumo do conteúdo de tais plataformas em espaços públicos, porém, é desafiador, devido ao alto número de distrações presentes. Assim, no momento inicial de adoção maciça deste formato de distribuição, buscou-se analisar o nível de conformidade ergonômica dos aplicativos para celulares das plataformas de distribuição de conteúdo via streaming Netflix e Amazon Prime Video, empresas líderes do segmento. Objetivou-se, ainda, identificar qual a melhor forma de avaliação baseada em inspeção para interfaces de aplicativos de tais serviços, tendo em vista o contexto móvel - o checklist MaTCH, do GQS UFSC ou as heurísticas de Moraveji e Soesanto (2012). Na análise, ficou evidente a maior qualidade ergonômica da plataforma Netflix (no contexto mobile), bem como as heurísticas de Moraveji e Soesanto (2012) deixam mais claras tanto as qualidades quanto as limitações de cada plataforma avaliada, além de possibilitar uma melhor observação e comparação entre estas.

*streaming, interface, mobility, evaluation, heuristics.*

*The distribution of audiovisual content via streaming to entertainment is expanding, and after the increase of connection's speed and the implementation of high-speed mobile data networks has become truly "mobile". The consumption of the content of such platforms in public spaces, however, is challenging, due to the high number of distractions present. So, in the initial moment of massive adoption of this distribution format, we sought to analyze the level of ergonomic compliance of mobile applications from the Netflix streaming content distribution platforms and Amazon Prime Video, leading companies in the segment. It was also aimed to identify the best form of evaluation based on inspection for application interfaces of such services, considering the mobile context - MaTCH checklist, from GQS UFSC or Moraveji and Soesanto (2012) heuristics. In the analysis, the greater ergonomic quality of the Netflix platform (in the mobile context) was evident, as well as the heuristics of Moraveji and Soesanto (2012) make clear both the qualities and the limitations of each platform evaluated, besides allowing a better observation and comparison.*

**1 Introdução**

A distribuição de conteúdo audiovisual via streaming - tecnologia que permite a transmissão digital e instantânea de áudio e vídeo através de conexão com a internet, sem a necessidade de download do arquivo ao qual se está acessando (Coutinho, 2014) - para entretenimento está em expansão. Prova disso é o número de usuários dos serviços Netflix, que contava com 130 milhões de assinantes em 2018 (Tuttle, 2019) e Amazon Prime Video, com 75 milhões (Spangler, 2018).

Além disso, consumo de conteúdo via streaming já é o maior gasto com entretenimento feito por consumidores nos Estados Unidos - em 2017, os americanos gastaram US\$ 9,55 bilhões em assinaturas de serviços sob demanda (31% mais que o ano anterior), enquanto vendas de DVD e Bluray caíram 14%, para US\$ 4,72 bilhões (Mccourt, 2018).

A distribuição de vídeos utilizando esta tecnologia, porém, utilizam grande quantidade de dados: aproximadamente 3 gigabytes de informação são transferidos via internet por hora de

conteúdo, entre o servidor onde este está hospedado e o dispositivo do usuário que o está consumindo (Como... 2019).

Assim, foi apenas com o avanço das redes de dados para celular de alta velocidade que essa tecnologia se tornou realmente “móvel”. Antes disso, era necessária uma conexão wifi para tais plataformas funcionarem apropriadamente, ou seja, conseguirem transmitir a quantidade necessária de dados para que a transmissão do conteúdo ocorra sem pausas. Agora, o usuário pode assisti-las enquanto caminha, aguarda atendimento em serviços, no transporte público etc.

Contudo, apesar de a tecnologia de transmissão ter resolvido o problema da mobilidade do conteúdo, a mobilidade dos usuários durante a atividade ainda permaneceu comprometida. O consumo desse conteúdo em espaços públicos é desafiador: a quantidade de distrações presentes, aliadas às já existentes nos smartphones (notificações, interações de redes sociais, chamadas, interações com jogos eletrônicos etc.), gera uma disputa pela atenção do usuário e uma contínua possibilidade de interrupção da apreciação do conteúdo.

Neste momento inicial da adoção maciça desse formato de distribuição de entretenimento, o streaming de conteúdo audiovisual, é pertinente buscar compreender se as plataformas destes serviços possuem suas interfaces adaptadas para os sistemas móveis em situações de uso em rede de dados e qual a maneira mais eficiente de avaliar tais interfaces - visto que, com uma adesão tão grande de usuários nos dois principais concorrentes do mercado, o modelo de distribuição de conteúdo audiovisual por streaming para aparelhos móveis tende a se proliferar na oferta de uma grande quantidade de serviços. Tal tendência é percebida no movimento de empresas que atuam há décadas na distribuição de conteúdo via televisão tradicional, como HBO, Disney e Globo, já possuindo ou anunciando a implementação de seus serviços de streaming.

Frente tal cenário, este estudo buscou responder às perguntas: Qual é o nível de conformidade ergonômica e de usabilidade dos aplicativos mobile das plataformas de conteúdo streaming Netflix e Amazon Prime Video? e Qual a melhor forma de avaliação baseada em inspeção para interfaces de aplicativos de tais serviços, tendo em vista o contexto móvel?

O objetivo desse estudo, portanto, foi identificar as qualidades ergonômicas e o nível de usabilidade das interfaces das plataformas de streaming de entretenimento pago mais populares mundialmente (Netflix e Amazon Prime Video), e métodos para avaliá-las, tendo em vista o cenário mobile.

## **2 Referencial teórico**

### **Interface e Usabilidade**

A mediação entre os seres humanos e os artefatos tecnológicos se dá através das interfaces: camadas de comunicação entre o usuário que emite comandos e um artefato ou sistema que responde a esses comandos (Albert & Tullis, 2008), promovendo assim uma interação, tudo isso em um contexto de uso (Jetter, 2013).

Várias tecnologias ligadas à interface foram consolidadas com base na evolução do processamento de dados de microprocessadores, no aumento da velocidade de redes digitais, no barateamento tecnológico e na maior disponibilidade de aplicativos para dispositivos de comunicação móveis - aparelhos celulares e tablets (Tori & Hounsell, 2018). É possível observar, também, como os valores culturais e as forças econômicas presentes em uma sociedade orientam a direção da inovação no design de maneira que acaba-se por dar como certo determinados artefatos presentes em nosso dia a dia, tornando alguns objetos foco da atenção, enquanto outros são totalmente ignorados (Murray, 2012), embora, tal situação possa ser revertida.

A interface (seja ela de qualquer espécie) é historicamente estudada pela usabilidade, que coloca seu foco nas propriedades que permitem ao usuário utilizar o sistema. Sendo a interface

de tecnologias digitais um aparato com características tecnológicas e de design, é importante notar os quatro critérios do design que, para Waller (2011), influenciam na usabilidade:

- legibilidade: incorporando o uso de fontes legíveis e atributos de layout para melhorar a facilidade de leitura;
- elementos gráficos: o uso de listas com marcadores ou numeradas, gráficos, diagramas, tabelas e outros dispositivos gráficos;
- estrutura: como a organização do documento suporta seu propósito;
- impressão: a atratividade e acessibilidade da aparência geral do documento (Waller 2011).

O objetivo central do Design de Informação corresponde à concepção dos diferentes componentes presentes nas interfaces em partes compreensíveis, para conduzir com simplicidade ações dos usuários. Isso necessariamente diz respeito ao modo como as interfaces são construídas, apresentadas e como seu uso pode ser natural e agradável (Horn, 2000). É nesse cenário que acontece a experiência do usuário, que engloba os aspectos da interação do usuário final com uma empresa e seus produtos (Norman & Nielsen, 2017).

Na ergonomia de interfaces, mesmo considerada a importância da estética, não é possível considerar apenas critérios relacionados à atratividade ou agradabilidade (Lavie & Tractinsky, 2004), pois, sem considerar sua lógica de funcionamento, o design de tais artefatos pode dificultar ou até impedir as ações dos usuários. Sua importância pode ser percebida quando a interpretação de uma interface é difícil ou esta é projetada sem a correta compreensão da realidade onde a tarefa será executada, pois perde-se a perspectiva da usabilidade e da ergonomia de interface.

Nesse cenário, emergem os serviços de streaming mediados por aparelhos celulares em conexões com a internet utilizando redes de dados, sendo possíveis pelos contextos tecnológico e cultural atuais.

### 3 Metodologia

Para a avaliação das interfaces dos aplicativos móveis em situação de uso de redes de dados para celular das plataformas Netflix e Amazon Prime Video<sup>1</sup>, adotou-se o método de avaliação baseado em inspeção. Nele, o pesquisador trabalha com os sistemas como se fosse um usuário típico, identificando problemas e falhas, tanto críticas quanto pontuais.

Utilizaram-se dois métodos de avaliação distintos: a plataforma MATch, do GQS UFSC, um checklist para avaliação da usabilidade de aplicativos para celulares touchscreen, com heurísticas validadas em testes com 247 aplicativos (Grupo De Qualidade De Software, 2019); e as heurísticas de Moraveji e Soesanto (2012). Ambas as abordagens resultaram de pesquisas que adaptaram as heurísticas de Nielsen (1993) para a interação em smartphone.

A avaliação utilizando os dois métodos buscou compreender qual destes está mais adaptado para o estudo no contexto da mobilidade. A plataforma MATch possui uma gradação de valores limitada: “sim”, “não” e “não se aplica” - o que proporciona um filtro mensurável, mas, dada sua simplificação, não considera nuances das interfaces ou deixa espaço para aprofundamento.

As heurísticas de Moraveji e Soesanto (2012), consideram aspectos de tais aplicações no universo móvel não previstos no estudo de Nielsen (1993), mas podem tornar difícil a comparação entre plataformas, por não possuírem uma pontuação objetiva.

---

<sup>1</sup> Segundo sua página de internet, Netflix é um serviço de streaming que permite assistir uma grande variedade de show de televisão. Amazon Prime Video, também segundo sua página na internet, é uma plataforma que oferece acesso a filmes digitais e séries com uma assinatura mensal. Os filmes e séries, em ambas as plataformas, podem ser assistidos a partir dos sites da Netflix e do Prime Video no computador ou a partir dos aplicativos das plataformas.

Avaliou-se, portanto, a partir dos dois referenciais, a interface dos principais serviços atuais, em número de usuários: Netflix e Amazon Prime Video. Ambos são aplicações que necessitam organizar uma grande quantidade de conteúdo (seus filmes e seriados) e, para isso, dispõem de uma grande quantidade de telas, sendo que muitas delas, ainda, possuem funções secundárias e de pouco uso - como configurações, escolhas de parâmetros ou recomendações.

Assim, a avaliação concentrou-se nas telas iniciais dos aplicativos (desconsiderando as telas de abertura destes), onde os diversos conteúdos disponíveis podem ser selecionados e a tela principal de cada filme ou seriado - sendo que cada aplicação gera centenas desta telas, uma para cada conteúdo, mas todas possuem basicamente a mesma lógica, diagramação e conteúdo.

## 4 Resultados

### **Análise dos aplicativos para dispositivos mobile das plataformas Netflix e Amazon Prime Video a partir do checklist MATCh**

Quando avaliados a partir do checklist MATCh, tanto o aplicativo mobile da plataforma Netflix quanto seu concorrente pertencente à Amazon Prime Video, receberam o conceito Usabilidade Razoável, a nota média em uma escala de cinco conceitos: Usabilidade Muito Baixa, Usabilidade Baixa, Usabilidade Razoável, Usabilidade Alta e Usabilidade Muito Alta. Tal resultado foi apontado mesmo com os dois aplicativos tendo notas finais diferentes no checklist: Netflix fez 46 pontos e Amazon Prime, 44.

É importante notar que as versões de ambos os aplicativos eram as mais atualizadas na data dos testes (07 de março de 2019) e ambos foram utilizados no mesmo sistema operacional (também na versão mais atualizada na data dos testes), rodando no mesmo dispositivo (sistema Apple iOS em um aparelho celular iPhone Xs), sob a mesma condição de uso da rede móvel de dados.

Assim, destaca-se na tabela a seguir as principais questões do checklist MATCh onde o sistema de avaliação ajudou a visualizar problemas na interface dos aplicativos de ambos os serviços.

Tabela1: questões onde o sistema de avaliação ajudou a visualizar problemas na interface dos aplicativos.

Questão	Netflix	Amazon Prime Video
Os dados e mensagens mais importantes encontram-se na posição padrão dos aplicativos para esta plataforma?	Não	Não
É possível identificar o número de passos necessários para a realização de uma tarefa?	Não	Não
O aplicativo deixa claro qual o próximo passo para realizar a tarefa?	Não	Não
Os ícones possuem contraste suficiente em relação ao plano de fundo?	Não	Não

*Questões onde o aplicativo da plataforma Netflix foi superior ao concorrente testado.*

- Todas as informações textuais do aplicativo utilizam o mesmo idioma? Netflix, sim. Amazon Prime Video, não.

- A forma de navegação é consistente entre as telas no aplicativo? Netflix, sim. Amazon Prime Video, não.

**Questões onde o checklist foi insuficiente para a correta avaliação das plataformas.**

O formato das questões agrupadas na tabela abaixo fez com que suas as respostas, em nossa análise, fossem dadas como negativas. Na realidade do uso, porém, tais quesitos eram positivos ou irrelevantes para a comparação.

Tabela 2: Questões onde o checklist foi insuficiente para a correta avaliação das plataformas.

Questão	Netflix	Amazon Prime Video	Comentário
Controles e botões se distinguem do restante do layout, deixando evidente que são clicáveis?	Não	Não	Para o aplicativo da Plataforma Netflix, a resposta dada à questão é negativa, pelo simples fato de que todos os elementos da interface são clicável.
O aplicativo exibe quantidades pequenas de informações em cada tela?	Não	Não	Deixar o usuário ciente do grande acervo de conteúdo que possui é importante para as plataformas, o que faz com que a exibição de uma grande quantidade de informações seja uma característica desejada em ambos os aplicativos. Além disso, as interfaces das telas iniciais dos aplicativos simulam estantes de filmes, algo que está ligado à tarefa do objeto no imaginário do público. Por último, apesar da grande quantidade de informação disponível, essa é dividida em várias subcategorias e os aplicativos possuem uma grande quantidade de formas com que o usuário pode filtrar seu conteúdo.
Todas as telas mantêm acessíveis menus e funções comuns do aplicativo?	Não	Não	A economia de espaço necessária em aplicações para dispositivos mobile pode fazer com que tal atitude não seja mais vista como um problema.

**Questões nas quais o checklist MATch foi insuficiente para distinguir diferenças entre os aplicativos das plataformas analisadas.**

- Para cada ação do usuário o aplicativo oferece feedback imediato e adequado sobre seu status? Netflix, sim. Amazon Prime Video, sim. Consideração: No aplicativo da Amazon Prime Video, apesar da resposta positiva à questão, a resposta é demorada e este não possui barra de progresso na tela de carregamento.
- Fornece um update do status para operações mais lentas? Netflix, sim. Amazon Prime Video, sim. Consideração: Para o aplicativo da plataforma Netflix, a resposta dada à questão é positiva, pois há um ícone que indica carregamento em operações mais lentas, mas este não informa a porcentagem já carregada ou o tempo restante para concluir.
- O significado de símbolos e ícones são compreensíveis e intuitivos? Netflix, sim. Amazon Prime Video, sim. Consideração: Em ambas as plataformas, há ícones que

estão alinhados formalmente com o restante do sistema operacional e outros podem ser considerados arbitrários. No aplicativo do Netflix, por exemplo, um ícone com três linhas agrupa logins, novidades, configurações e ajuda. A ferramenta MATCh, porém, não permite uma avaliação não binária da situação.

- As informações são dispostas em uma ordem lógica e natural? Netflix, não se aplica. Amazon Prime Video, não se aplica. Consideração: Ambas as plataformas utilizam dados da navegação prévia do usuário na própria plataforma para dispor em suas telas iniciais, em evidência, conteúdos que podem ser de agrado do usuário, além de, também, destacar novidades. A dificuldade de avaliação está em inferir se esta ordem pode ser considerada lógica ou natural e a quantificação da qualidade de tal disposição.
- O aplicativo utiliza objetos (ícones) em vez de botões? Netflix, não se aplica. Amazon Prime Video, não se aplica. Consideração: As prévias em vídeo de cada filme ou série e as capas dos conteúdos funcionam como botões - desse modo, não é possível aplicar a pergunta aos objetos.
- No caso de aplicativos associados a login ou contas de e-mail, permite o fácil acesso de mais de um usuário? Netflix, sim. Amazon Prime Video, sim. Consideração: Nos principais sistemas operacionais de aparelhos celulares, atualmente, Android e Apple iOS, o login é feito apenas no primeiro acesso aos aplicativos das plataformas.

### **Análise dos aplicativos das plataformas Netflix e Amazon Prime Video a partir das heurísticas de Moraveji e Soesanto (2012)**

As heurísticas de Moraveji e Soesanto (2012) são compostas pelas dez questões apresentadas a seguir. Ambos os aplicativos foram analisados nos mesmos termos envolvidos na avaliação a partir do MATCh: suas versões eram as mais atualizadas na data dos testes (07 de março de 2019) e ambos foram utilizados no mesmo sistema operacional, rodando no mesmo dispositivo (sistema Apple iOS em um aparelho celular iPhone Xs), sob a mesma condição de uso da rede móvel de dados.

#### *Capacidade de controlar interrupções*

O sistema operacional iOS, do iPhone, não permite que aplicativos cancelem as notificações do sistema nem avisos de bateria ou ligações - tais ações só podem ser desabilitadas manualmente pelo usuário. Dessa forma, todos os aplicativos da plataforma receberam avaliação negativa nessa heurística.

#### *Não sobrecarregar o usuário*

Tanto o aplicativo do Netflix, quanto o da Amazon Prime Video, mesmo necessitando exibir uma grande quantidade de títulos para o usuário escolher, conseguem ser sucintos na forma com que dispõe as informações.

A navegação, em ambos, é dividida em categorias de filmes e a rolagem da tela é horizontal em cada categoria, o que facilita a busca do usuário, pois compartimentaliza as opções.

No aplicativo do Netflix, a apresentação de conteúdos é feita em 3 formas de exibição, que possuem níveis de evidência na interface decrescentes: há um conteúdo em destaque, que ocupa mais de um terço tela do dispositivo, seguido de uma linha de conteúdo novo, diagramada de forma única e, por fim, diversas linhas com a mesma disposição, agrupando, cada uma, uma categoria de conteúdo, com rolagem horizontal.

Para o aplicativo da Amazon Prime Video, a apresentação de conteúdos se dá em duas formas de exibição, também com níveis de evidência decrescentes: há um conteúdo em destaque, que ocupa aproximadamente um terço da tela do dispositivo, seguido de diversas linhas representando, cada uma, uma categoria de conteúdo, diagramado da mesma forma e com rolagem horizontal.

Diferente do aplicativo do Netflix, as imagens relativas aos conteúdos em destaque, no aplicativo da Amazon Prime Video, não se convertem em vídeos, assim, a interface do aplicativo da Amazon Prime Video é mais estática que a do Netflix, ocupando menos a

cognição do usuário, mas perdendo um recurso para chamar a atenção do conteúdo em destaque.

#### *Considera a percepção de tempo dos seres humanos*

Essa é uma falha significativa em ambos os aplicativos e percebida principalmente na situação estudada - uso em rede de telefonia móvel: a plataforma utiliza o recurso de mostrar a porcentagem de conteúdo carregado apenas para o conteúdo propriamente dito (o streaming dos programas), deixando o carregamento das páginas sem feedback.

#### *Usar entonação apropriada*

Ambas as plataformas utilizam uma entonação considerada apropriada pelos pesquisadores em toda a situação de uso estudada.

#### *Prover feedback positivo à entrada do usuário e eventos de interação*

Os dois aplicativos provêm feedback positivo em todas as interações presenciadas durante o estudo.

#### *Estimula interações sociais*

O aplicativo do Netflix possui botões de compartilhamento em todas as telas de conteúdo selecionado, com saídas para os principais aplicativos de redes sociais e interação com outras pessoas (não necessariamente usuários da plataforma): Instagram Stories, Twitter, Snapchat, WhatsApp, Facebook Messenger, além de mensagem de rede de celular e copiar o link do conteúdo para compartilhar em outra aplicação não listada. Diferentemente, o aplicativo da Amazon Prime Video não possui formas de interação social.

#### *Amenizar a pressão do usuário em relação ao tempo*

Tanto no aplicativo do Netflix quanto no Amazon Prime Video, a maior parte do conteúdo pode ser acessado com apenas dois cliques. Ainda, como os aplicativos ficam logados o tempo todo no dispositivo e guardam as preferências do usuário, dificilmente este tem que configurar algum parâmetro antes de assistir um conteúdo.

No aplicativo do Netflix, entretanto, pode-se observar uma superioridade nessa questão pois os conteúdos exibidos na aba "destaques" podem ser acessados com apenas um clique.

#### *Usar elementos naturalmente calmantes*

Em ambas as plataformas, as capas de apresentação de cada conteúdo possuem, em geral, poucos elementos. No aplicativo do Netflix, o conteúdo em destaque começa a reproduzir suas prévias em vídeo automaticamente, mas de forma discreta, com efeito de transição da imagem estática para o vídeo e sem som - tais recursos chamam a atenção mas não são intrusivos ou distraem o usuário. O aplicativo da Amazon Prime Video, por outro lado, possui todo o seu conteúdo estático.

#### *Esclarecer as ações ao usuário*

Neste ponto, a interface do Netflix é pouco orientadora: é difícil identificar onde os parâmetros de exibição de conteúdo podem ser feitos (idiomas e legendas, por exemplo), antes de iniciar a exibição do conteúdo. Além disso, dificultando a visualização e gerando incômodo, as alterações citadas acima são feitas enquanto o conteúdo está ativo.

No caso do aplicativo da Amazon Prime Video, em boa parte das interações do teste, o usuário foi deixado sem feedback de suas ações.

#### *Desmistificar a interface*

Apesar da grande quantidade de informações exibidas, pela forma com que o conteúdo é organizado, pode-se classificar a interface dos aplicativos de ambas as plataformas como minimalista. Além disso, elas exibem, em cada tela, apenas ações ligadas ao conteúdo acessado.

## 5 Discussão

As avaliações a partir do MATCh, de ambas as plataformas de streaming, retornaram pontuações distintas (46 - Netflix, 44 - Amazon Prime), mas a mesma resposta: USABILIDADE RAZOÁVEL. Ou seja, apesar de existirem diferenças de performance entre os dois aplicativos nas questões avaliadas pela ferramenta MATCh, a avaliação final indica uma similaridade entre ambos.

Além disso, aspectos significativos das interfaces - como animações, transições de telas e a diagramação dos vídeos -, não puderam ser analisados, pois não existem questões referentes a tais categorias no MATCh. Tal ausência se torna grave pois, como se observará, a seguir, na discussão da avaliação pelas heurísticas de Moraveji e Soesanto (2012), é justamente em tais aspectos que a superioridade do aplicativo da plataforma Netflix se consolida.

Figura 1: Telas da interface do aplicativo da plataforma Netflix em iPhone Xs utilizado nas avaliações.

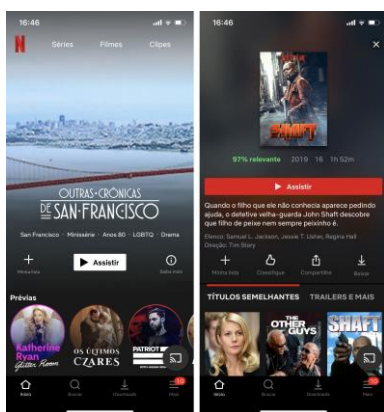
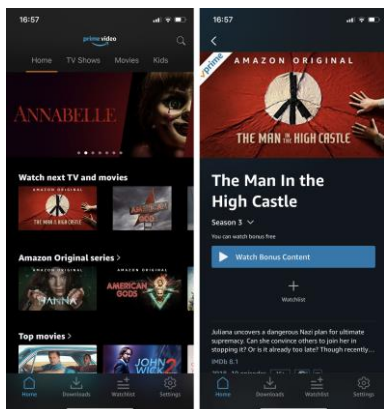


Figura 2: Telas da interface do aplicativo da plataforma Amazon Prime Video em iPhone XS utilizado nas avaliações.



Ainda na avaliação realizada a partir do checklist MATCh, mas no sentido oposto, várias questões ali presentes não se aplicam a interfaces das plataformas analisadas, como: títulos de telas e ordem lógica da informação.

Por fim, para conseguir apontar muitas das diferenças entre as plataformas e demonstrar que o resultado apontado pelo MATCh é insuficiente - pois a interação do usuário com o aplicativo do Netflix é uma experiência superior à que ocorre com o aplicativo da Amazon Prime Video nas condições avaliadas - foi necessário introduzir comentários junto às questões.

A avaliação baseada em Moraveji e Soesanto (2012), por outro lado, apesar de possuir caráter descritivo e subjetivo, consegue expor melhor as diferenças entre os aplicativos analisados. Confrontando os resultados de cada análise em determinada categoria, permite



uma comparação direta que mostra a superioridade do aplicativo do Netflix em diversos aspectos como estimulação de interações sociais, uso de animações que dão destaque a conteúdos específicos sem aumentar a presença de elementos visuais, prévias apresentando o conteúdo sem necessidade de acessar a página deste e quantidade de categorias de organização do conteúdo. Mesmo não indicando nominalmente a avaliação de características como animações e movimento, tais heurísticas, por tratarem de questões mais holísticas e abrangentes sobre os aspectos midiáticos e de uso que o MATch, dão ao pesquisador um caminho para raciocinar sobre estas características e outras que possam surgir com novas tecnologias.

Ao mesmo tempo, além de perceber diferenças, a leitura da análise a partir das heurísticas de Moraveji e Soesanto (2012), consegue mostrar a conformidade das duas plataformas a um modelo muito próximo, que remete às estantes das antigas videolocadoras e indicando um possível caminho de uniformização da categoria de serviços ao qual as empresas fazem parte.

## 6 Considerações finais

Neste trabalho, buscou-se, ao mesmo tempo, analisar a interface dos aplicativos mobile das principais plataformas para consumo de conteúdo de entretenimento pago em vídeo via streaming, Netflix e Amazon Prime Video, quando utilizados no contexto de uso de rede de dados de celular. Objetivou-se, ainda, comparar dois métodos de análise de interface não projetados inicialmente para avaliar tal situação.

Nas análises das interfaces, a partir de ambos os métodos, encontrou-se mais semelhanças que diferenças entre elas - indicando um caminho de possível padronização futura em um modelo geral da tecnologia. Contudo, cabe ressaltar a superioridade do Netflix em criar um ambiente mais fluido e menos desafiador ao usuário, onde o conteúdo é acessado com um menor número de interações; o progresso de programas não concluídos é sempre visível e prévias em vídeo de lançamentos são acessados na página principal, levando diretamente para o material completo. É possível supor que tais características possam vir a ser incorporadas na interface para dispositivos móveis do Amazon Prime Video, novamente caminhando para a conformidade do modelo.

Quanto aos métodos de avaliação adotados, ficou evidente a superioridade das heurísticas de Moraveji e Soesanto (2012) em relação ao MATch na observações de cenários de dispositivos mobile em uso de rede de dados de celular. A adaptação dos autores permitiu melhor identificação de diferenças entre as plataformas e a análise de pontos importantes no cenário de entretenimento, tais como: prévias animadas do conteúdo para seleção na tela inicial, ajudando o usuário a conhecer cada vídeo destacado antes de comprometer um tempo maior para assisti-lo; botões de “saiba mais” e “adicionar à lista” posicionados junto ao título da publicação e fácil acesso a episódios em produções sequenciais. Apesar disso, a pontuação dada pelo MATch e sua objetividade ajudam à comparação, sendo que, quando possível, a situação ideal é utilizar os dois métodos complementarmente - explorando a característica quantitativa do MATch e a profundidade das heurísticas de Moraveji e Soesanto (2012).

## Referências

- Albert, B., & Tullis, T. *Measuring the user experience*. Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics. 4. ed. Burlington: Elsevier, 2008. 123 p.
- Cockton, G. *Usability Evaluation*. In: SOEGAARD, Mads; DAM, Rikke Friis (Eds.). *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction*, 2. ed. Aarhus, Denmark: The Interaction Design Foundation. Disponível em <[https://www.interaction-design.org/encyclopedia/usability\\_evaluation.html](https://www.interaction-design.org/encyclopedia/usability_evaluation.html)>. Acesso em: 1 de mai. 2019.

- COMO posso controlar a quantidade de dados utilizada pela Netflix? Disponível em: <<https://help.netflix.com/pt-PT/node/87>>. Acesso em: 01 abr. 2019.
- Coutinho, M. *Saiba mais sobre streaming, a tecnologia que se popularizou na web 2.0*, 2014. Disponível em: <<http://glo.bo/18u3MFg>>. Acesso em: 01 abr. 2019.
- Grupo De Qualidade De Software (Santa Catarina). Universidade Federal de Santa Catarina - Ufsc. MATcH: Checklist para Avaliação da Usabilidade de Aplicativos para Celulares Touchscreen. Disponível em: <<http://match.inf.ufsc.br:90>>. Acesso em: 01 abr. 2019.
- Emerim, F. *Entenda o que significa Streaming e outros termos dos nossos tempos*. 2016. Disponível em: <<http://wp.clicrbs.com.br/dicasdeingles/2016/01/05/entenda-o-que-significa-streaming-e-outros-termos-dos-nossos-tempos>>. Acesso em: 04 abr. 2019.
- Horn, R. E. *Information design: emergence of a new profession*. In: JACOBSON, Robert (ed.). Information design. Cambridge: The MIT Press, 2000.
- Jetter, H. *Blended Interaction: Envisioning Future Collaborative Interactive Spaces*. In: CHI 2013, 10., 2013, Paris. Extended Abstracts. Paris: Toulouse, 2013. p. 232 - 248.
- Lavie, T. & Tractinsky, N. *Assessing dimensions of perceived visual aesthetics of web sites*. Int. J. Human-Computer Studies. 60 (2004). 269–298. Disponível em <[10.1016/j.ijhcs.2003.09.002](https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2003.09.002)>. Acesso em: 04 abr. 2019.
- Mccourt, J. *DEG year end 2017 home entertainment report*. The Digital Entertainment Group. 9 jan. 2018. Disponível em: <[https://degonline.org/wp-content/uploads/2018/01/EXTERNAL\\_2017\\_Q4\\_DEG-Home-Entertainment-Yearend\\_Report-v2.pdf](https://degonline.org/wp-content/uploads/2018/01/EXTERNAL_2017_Q4_DEG-Home-Entertainment-Yearend_Report-v2.pdf)> Acesso em: 04 abr. 2019.
- Moraveji, N., & Soesanto, C. *Towards stress-less user interfaces: 10 design heuristics based on the psychophysiology of stress*. In: EXTENDED ABSTRACTS ON HUMAN FACTOR IN COMPUTING SYSTEMS, CHI EA'12, pag; 1643-1648, New York, NY, USA. ACM. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2212776.2223686>>. Acesso em: 01 abr. 2019.
- Murray, J. H. *Inventing the medium: Principles of interaction design as a culture practice*. Cambridge, Massachusetts: The Mit Press, 2012. 483 p.
- Nielsen, J. T. *Usability engineering*. Academic Press, New York, 1993.
- Norman, D. & Nielsen, J. *The Definition of User Experience (UX)*. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>>. Acesso em: 29 de abr. 2019.
- O QUE é o Prime Video? Disponível em: <[https://www.primevideo.com/help/ref=atv\\_hp\\_nd\\_cnt?nodeId=202064900](https://www.primevideo.com/help/ref=atv_hp_nd_cnt?nodeId=202064900)>. Acesso em: 01 abr. 2019.
- Santaella, L. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. 3. ed. São Paulo: Paulus, 2008.
- Spangler, T. *Amazon's Prime Video Channels Biz to Generate \$1.7 Billion in 2018 (Analysts)*. 2018. Disponível em: <<https://variety.com/2018/digital/news/amazon-prime-video-channels-tv-revenue-estimates-1203083998/>>. Acesso em: 01 abr. 2019.
- Tori, R. & Hounsell, M. S. (org.). *Introdução a Realidade Virtual e Aumentada*. Porto Alegre: Editora SBC, 2018.
- Tuttle, B. *Netflix Just Got Hammered by Wall Street for Its Growth Rates. Here's How Many Subscribers It Has Now*. 2018. Disponível em: <<http://money.com/money/5341022/netflix-subscribers-2018-stock-amazon-prime/>>. Acesso em: 01 abr. 2019.
- Waller, R. 2011. *What makes a good document? The criteria we use*. The Simplification Centre: Technical Papers 2. Disponível em: <<https://www>>.

reading.ac.uk/web/FILES/simplification/ SC2CriteriaGoodDoc-7.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2019.

*WHAT is Netflix?* Disponível em: <<https://help.netflix.com/en/node/412>>. Acesso em: 01 abr. 2019.