

WORKSHOP E GRUPO FOCAL COMO MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO SOBRE A USABILIDADE DA PLATAFORMA DE EDIÇÃO DE VÍDEOS RUNWAY

WORKSHOP AND FOCUS GROUP AS METHODS FOR ASSESSING THE PERCEPTION OF THE USABILITY OF THE RUNWAY VIDEO EDITING PLATFORM

SANTA ROSA, José Guilherme; Doutor pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Docente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Campina Grande

jguilhermesantarosa@gmail.com

PEIXOTO, Gustavo André Falcão; Mestrando em Design pela Universidade Federal de Campina Grande; Universidade Federal de Campina Grande

gpeixototvu@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta um estudo sobre a percepção do usuário a respeito da usabilidade na interação com o *software* de edição de vídeos *Runway* envolvendo funcionalidades baseadas em Inteligência Artificial, por meio da aplicação das técnicas de *Workshop* e de Grupo Focal com uma amostra de oito participantes, com vistas à caracterização da qualidade do processo de interação usuário-*software*. As considerações deste estudo contribuem para uma melhor compreensão sobre a percepção do usuário na interação com recursos baseados em Inteligência Artificial. Os resultados indicam que prevalece uma percepção positiva após a interação com o *Runway*, com ênfase nas questões de portabilidade, amigabilidade, legibilidade, identificação e compreensão da interface, compartilhamento de projetos, disponibilidade de vídeo tutoriais, bem como a presença de funcionalidades baseadas em Inteligência Artificial e a boa usabilidade global do sistema.

Palavras Chave: *Software*; Design; Usabilidade e Interação Humano-Computador.

Abstract

This paper presents a study on user perception regarding usability when interacting with Runway video editing software and features based on Artificial Intelligence, through the application of Workshop and Focus Group techniques with a sample of eight participants, with a view to characterizing the quality of the user-software interaction process. The considerations in this study are made to better understand user perception when interacting with Artificial Intelligence resources. The results indicate that a positive perception prevails after interacting with Runway, with emphasis on issues of portability, user-friendliness, readability, identification and understanding of the interface, project sharing, availability of video tutorials, as well as the presence of functionalities based on Artificial Intelligence and the good overall usability of the system.

Keywords: *Software*; Design; Usability and Human-Computer Interaction.

1 Introdução

O desenvolvimento do cinema e, conseqüentemente, da linguagem cinematográfica tal como se conhece foi possível a partir do advento da montagem e edição de vídeos no âmbito do audiovisual. Com as contribuições de diversos dispositivos de captura de imagem e os aperfeiçoamentos nas técnicas fotográficas ao longo do século XIX foi possível aos irmãos Lumière a criação do cinematógrafo, considerado o grande marco para nascimento do cinema em 1895 (BORDWELL; THOMPSON, 2013). No começo do século XX, o trabalho de montagem e edição acontecia em uma sala de montagem que, na época, assemelhava-se a um ateliê de costura. Os fotogramas contidos na película de filme eram cortados, justapostos e colados manualmente em um trabalho repetitivo ao longo de semanas até a conclusão do trabalho, exigindo muita organização e empenho dos profissionais. Com o avanço da tecnologia no decorrer do século XX, máquinas foram criadas e processos originalmente analógicos foram convertidos para o âmbito digital a fim de incrementar as produções audiovisuais, além de facilitar o processo de edição de vídeos no intuito de viabilizar o atendimento a uma demanda cada vez maior por produtos audiovisuais da indústria cinematográfica. Assim, o desenvolvimento do audiovisual parece ser concomitante ao avanço tecnológico das últimas décadas.

Além disso, há um crescimento contínuo de novas ferramentas para edição de vídeo otimizadas para facilitar o processo de criação e viabilizar o fluxo de trabalho. Tarefas essenciais para o processo de edição como importar, cortar, colar, organizar e manipular arquivos têm sido, nos dias de hoje, impactadas por melhorias e atualizações tecnológicas que possibilitam ao usuário economizar tempo e evitar a repetição de ações maçantes no decorrer do trabalho. A presença da Inteligência Artificial (IA), inclusive, tem desempenhado um papel cada vez mais proeminente em *softwares* de edição de vídeo no intuito de melhorar a eficácia e eficiência na execução de tarefas em edição de vídeos. Para esta pesquisa, entende-se por Inteligência Artificial (IA) o campo da ciência da computação voltado para o desenvolvimento de mecanismos e/ou programas capazes de exibir comportamentos considerados inteligentes (PORCELLI, 2020). Logo, o surgimento de IA em plataformas de edição de vídeo tem apresentado inovações para o âmbito do audiovisual seja em tarefas específicas como estabilização de imagem, rastreamento de objetos (*tracking*), detecção e remoção de elementos em cena, ou mesmo na tarefa geral de sugerir cortes, transições e edições baseadas em padrões de movimento, reconhecimento facial ou trilha sonora. Por meio disso, torna-se possível aos profissionais de edição de vídeo e criadores de conteúdo a economia de tempo gasto em produção, além da melhoria da qualidade da interação no fluxo de trabalho, sem esquecer de mencionar a facilidade de acesso a recursos avançados em seus projetos.

Dessa maneira, o presente trabalho visa avaliar o processo interativo do usuário com a plataforma de edição de vídeos *Runway* que dispõe de ferramentas de automatização para a execução de tarefas pelo usuário através de IA. Assim, por meio do empreendimento das técnicas de *Workshop* (OZKAYNAK; SIRCAR; FRYE; VALDEZ, 2021) e de Grupo Focal, a partir dos procedimentos de Vitoriano e Gasque (2023) e Santa Rosa (2022), a pesquisa pretende analisar as dinâmicas estabelecidas entre usuários e interface no âmbito do *software* sob a perspectiva da Experiência do Usuário, a fim de descobrir se a aplicação de IA na plataforma interfere positiva ou negativamente para a qualidade do processo de interação.

2 Fundamentação Teórica

É reconhecido historicamente o nascimento do cinema em 1895 com a criação do Cinematógrafo pelos irmãos Lumière e a exibição do primeiro filme em movimento da história denominado “A saída dos operários da Fábrica Lumière” (HAN, SUN, 2020). Os filmes eram muito curtos e duravam por volta de um minuto com registros documentais de cenas do cotidiano (DANCYNGER, 2007). A partir disso, a evolução da linguagem cinematográfica e da tecnologia audiovisual sofreu diversas influências ao redor do mundo, desde os efeitos de trucagem iniciados originalmente por George Méliès passando pelo cinema americano com as contribuições de D.W. Griffith, além de diversos movimentos por toda a Europa e Ásia (BORDWELL; THOMPSON, 2013).

Logo, é fundamental mencionar o papel do cineasta soviético Sergei Eisenstein como um dos teóricos mais influentes para a história do cinema mundial, bem como suas respectivas contribuições para a elaboração de uma teoria da montagem no audiovisual. Para Eisenstein, a montagem é uma espécie de colisão de onde surge um novo conceito (EISENSTEIN, 2002, p.76). Ou seja, a montagem é vista como a justaposição de duas imagens com significados distintos que através da ligação inerente a esta justaposição é possível produzir um novo conceito na interpretação dessa relação. Nesta época, o trabalho de montagem das películas (filmes) acontecia de forma manual e linear, assemelhando-se muito ao trabalho de corte e costura, em um processo mais longo e demorado se comparado aos dias de hoje. Por isso, o trabalho de montagem e edição audiovisual era realizado majoritariamente por mulheres, como ilustra a Figura 1.

Figura 1 - Mulheres trabalhando na montagem e edição de filmes



Fonte: Deutsche Fototeca (1946)

Nesta época, não havia a possibilidade de edição que não fosse linear, isto é, cronológica, devido às ações de corte e colagem inerentes à natureza do processo. Isso limitava a flexibilidade de manuseio das profissionais sobre o conteúdo das películas durante a montagem e edição dos filmes. Apenas a partir da década de 1980, com o surgimento dos computadores, foi possível o desenvolvimento de *softwares* para edição de vídeo e o conseqüente advento da edição não-linear que permitiu aos profissionais o manuseio mais flexível na manipulação de clipes de vídeo, tornando, por sua vez, o processo de edição mais eficiente.

Com o avanço da tecnologia, além das mudanças na indústria cinematográfica, o processo de montagem e edição no audiovisual evoluiu de maneira expressiva. Atualmente, esse processo pode variar de acordo com o tipo da produção, modelos de equipamentos para a edição, além das preferências individuais do profissional de edição.

Além disso, a natureza digital inerente ao processo de edição de vídeos nos dias de hoje permite o surgimento de funcionalidades de automatização de tarefas e processos que tornam esta etapa mais acessível a um público menos especializado, além de proporcionar uma economia de tempo e recursos de processamento digital dos arquivos de vídeo. Isto é possível por meio da implementação da tecnologia de Inteligência Artificial (IA) na engenharia dos *softwares* de edição de vídeos com a finalidade de auxiliar o usuário em seu fluxo de trabalho. Com isso, profissionais do audiovisual, sobretudo os independentes que atuam de maneira autônoma, possuem acesso a um recurso poderoso capaz de impactar no tempo, na eficácia e na qualidade do processo de edição em seus computadores pessoais, como ilustra a Figura 2.

Figura 2 - Profissional do audiovisual trabalhando em software de edição de vídeos



Fonte: Autoria própria (2024)

Dessa maneira, a IA parece desempenhar gradativamente um papel de protagonismo na evolução do processo de edição de vídeos, seja na economia de tempo e recursos, ou mesmo para a aplicação de efeitos visuais, proporcionando aos usuários ferramentas poderosas para a produção de conteúdo audiovisual de maneira criativa e inovadora, com foco nas necessidades e demandas dos profissionais. Shneiderman (2022) reforça essa ideia quando afirma que o escopo da tecnologia tem se concentrado no desenvolvimento e implementação da Inteligência Artificial centrada no ser humano. Essa visão pode moldar o futuro da tecnologia servindo aos valores e às necessidades do homem na atualidade.

Russel e Norvig (2020) afirmam que existem diferenças teóricas entre os pesquisadores sobre a definição do termo Inteligência Artificial. Para alguns, o termo está relacionado à fidelidade ao desempenho humano, enquanto outros optam por uma definição abstrata e formal de inteligência chamada racionalidade. Em outras palavras, alguns consideram a inteligência como uma propriedade dos processos internos de pensamento e raciocínio, enquanto outros se concentram no comportamento puramente inteligente, isto é, uma caracterização externa da racionalidade.

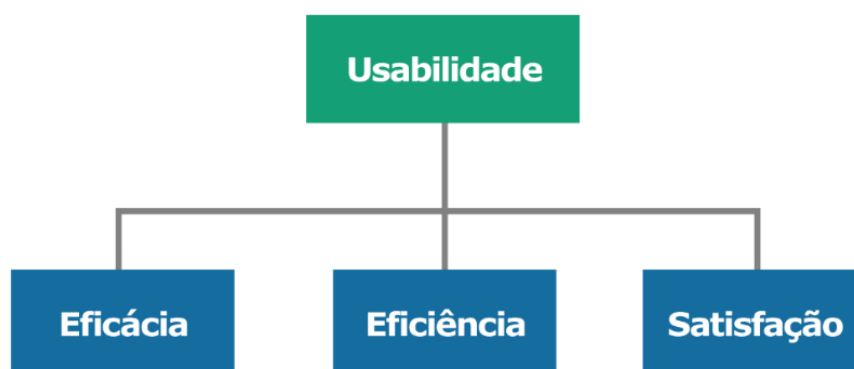
No contexto do audiovisual, especificamente no processo de edição de vídeos, a IA tem contribuído em questões de processamento de imagem, reconhecimento de padrões ou até mesmo aplicação de efeitos visuais, automatizando tarefas repetitivas e demoradas inerentes à natureza da atividade. Tarefas como seleção de cenas, estabilização de imagens, adição ou remoção de elementos em cena e outras ações que envolvam análise de conteúdo em vídeo têm sido viabilizadas com excelentes resultados, além de demandarem um baixo custo de tempo e processamento através da implementação de IA. A otimização do fluxo de trabalho, bem como do tempo de execução de tarefas também tem feito com que a IA se torne um ponto indispensável para profissionais do mercado, para além de um diferencial competitivo na indústria do audiovisual.

Assim, pode-se afirmar que questões como automatização de tarefas repetitivas, otimização de fluxos de trabalho, aumento da eficiência no processo de edição e personalizações e recomendações de preferências do uso de funcionalidades ou mesmo do *layout* da interface pelo usuário são aspectos fundamentais para o aprendizado de máquina (*machine learning*) no contexto de plataformas de edição de vídeo com integração de IA, a fim de promover uma melhoria contínua na interação usuário-*software*.

Dessa forma, nota-se que a questão da integração de IA em plataformas de edição de vídeo parece estar intimamente relacionada a questões pragmáticas da interação e, por conseguinte, a aspectos inerentes à usabilidade do sistema. Disto advém a importância de estudos de usabilidade que levem em consideração *softwares* que integrem esta tecnologia. Por meio de estudos de usabilidade é possível obter um *feedback* do usuário mediante métricas de pesquisa, bem como registrar comentários, erros e sucessos, levando em consideração as necessidades do usuário com vistas a proposições de interfaces mais adequadas ao público-alvo, bem como seus respectivos contextos de uso (SANTA ROSA, 2021).

Sobre a usabilidade, a ISO 9241 (ISO 9241-11:2018) fundamenta sua definição atrelada aos conceitos de eficácia, eficiência e satisfação na relação usuário-produto. A norma menciona que a eficácia está relacionada à acurácia e completude com as quais os usuários atingem seus objetivos; a eficiência relaciona-se com os recursos gastos para os usuários atingirem seus objetivos; e a satisfação está ligada à ausência de desconforto e à presença de atitudes positivas na interação com o produto. A Figura 3 ilustra a definição de usabilidade conforme a ISO 9241.

Figura 3 - Definição de Usabilidade segundo a ISO 9241-11



Fonte: Adaptado de ISO 9241-11:2018

3 Materiais e métodos

O presente estudo objetivou avaliar a percepção do usuário sobre a usabilidade do *software* de edição de vídeos *Runway* que, além de contar com acesso *online* e gratuito, dispõe de funcionalidades de automatização de tarefas baseadas em IA. A Figura 4 apresenta a interface da plataforma *Runway*.

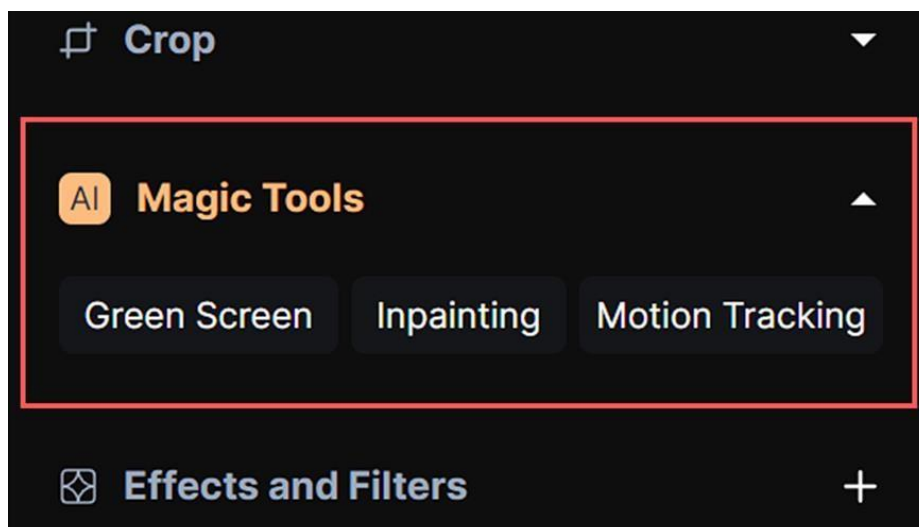
Figura 4 - Interface da plataforma *Runway*



Fonte: Autoria própria (2024)

A implementação de recursos baseados nesta tecnologia permite que tarefas sejam executadas com poucas ações pelo usuário enquanto o *software* realiza a maior parte do trabalho que de outra forma seria realizado manualmente em um *software* de edição de vídeos convencional. O presente estudo valeu-se de três funcionalidades baseadas em Inteligência Artificial na plataforma *Runway*, denominadas *AI Magic Tools*, por envolverem a execução de tarefas que necessitariam ser realizadas manualmente em outro *software* de edição de vídeos, a saber: *Motion Tracking*, *Inpainting* e *Green Screen*. A Figura 5 ilustra os botões da interface referentes às três funcionalidades da plataforma utilizadas neste trabalho.

Figura 5 - Botões *AI Magic Tools* da plataforma *Runway*



Fonte: Autoria própria (2024)

Assim, tendo em vista a perspectiva do usuário sobre qualidade da interação, o método adotado no presente estudo deu-se a partir de três etapas: planejamento, realização do *Workshop* e aplicação do Grupo Focal com procedimentos apresentados por Ozkaynak *et. al* (2021), Vitoriano e Gasque (2023) e Santa Rosa (2022), respectivamente. A pesquisa contou com oito usuários e foi conduzida por dois avaliadores, aplicando o uso do *software* no Laboratório de Computação da Unidade Acadêmica de Design da Universidade Federal de Campina Grande. As subseções a seguir apresentam as três etapas adotadas para a condução do presente trabalho.

3.1 Planejamento

Na etapa de planejamento, considerou-se apresentar o *software* aos usuários a partir de uma interação envolvendo a realização de tarefas pré-definidas fundamentadas nos seguintes indicadores subjetivos: facilidade de visualização e compreensão da interface do *software* e facilidade de uso do produto. No total, foram desenvolvidas cinco tarefas que envolveram o uso das três funcionalidades baseadas em IA, além de ações frequentemente executadas em *softwares* de edição de vídeos. Também foi desenvolvido um roteiro de discussão para aplicação do Grupo Focal com os participantes com vistas aos objetivos deste estudo. O Quadro 1 mostra o planejamento das tarefas para a realização do *Workshop*, além dos aspectos subjetivos a serem considerados na aplicação do Grupo Focal.

Quadro 1 - Planejamento da pesquisa com a plataforma *Runway*

Planejamento da pesquisa com a plataforma de edição de vídeos com <i>Runway</i>	
Natureza do Ensaio	Laboratorial
Problemas Alvo	<ul style="list-style-type: none"> Identificação e compreensão dos elementos da interface do <i>software</i>. Execução das atividades na plataforma: <i>motion tracking</i> (rastreamento), <i>inpainting</i> (remoção de objeto em cena) e <i>greenscreen</i> (recorte do assunto em cena mediante uso de máscaras).
Objetivos da sondagem	<ul style="list-style-type: none"> Deteção de problemas na interação com a interface. Confirmação da existência de problemas na interação com a interface. Verificação da satisfação do usuário.
Estratégia	Realização de <i>Workshop</i> para interação com o <i>software</i> e posterior aplicação de Grupo Focal com oito usuários.
Indicadores subjetivos	<ul style="list-style-type: none"> Facilidade de visualização e compreensão da interface. Facilidade de uso do produto.
Número de tarefas	05 tarefas
Especificações das tarefas	<ul style="list-style-type: none"> Visualização e compreensão da interface. Execução da tarefa de rastreamento (<i>motion tracking</i>). Execução da tarefa de remoção de elemento na imagem (<i>inpainting</i>). Execução da tarefa de recorte do assunto em cena mediante uso de máscaras (<i>greenscreen</i>). Exportação de arquivo de vídeo em formato final.

Fonte: Autoria própria (2024)

A partir do planejamento apresentado, seguiu-se para as etapas seguintes na condução da

presente pesquisa, a saber: a realização do *Workshop* com os participantes, seguida da aplicação do Grupo Focal.

3.2 *Workshop*

O *Workshop* como ferramenta no campo do design consiste numa sessão orientada para a geração de conceitos de projeto e, além de apresentar estratégias relativas à introdução de um novo produto no mercado ou identificar problemas específicos no design, pode reunir as partes interessadas para utilizar produtos, culminando em soluções criativas e eficazes envolvendo o usuário final (OZKAYNAK; SIRCAR; FRYE; VALDEZ, 2021). Esta técnica quando bem utilizada pode contribuir para o desenvolvimento de novas soluções para problemas além de geração de conhecimento compartilhado. Segundo Ozkaynak *et. al* (2021), o envolvimento de usuários finais em *Workshops* enriquece o processo de geração de soluções adaptadas às suas necessidades de uso.

Por se tratar de um estudo reflexivo a respeito da percepção do usuário sobre a qualidade do processo de interação usuário-*software*, optou-se pela aplicação da técnica de *Workshop* como um meio de apresentar o *software* aos usuários em um contexto de capacitação para o uso, envolvendo a resolução de problemas presentes em tarefas específicas com a presença da tecnologia de IA. Dessa maneira, o *Workshop* serviu como uma ferramenta de capacitação e introdução do *software* aos participantes mediante a execução de tarefas específicas. Conforme Ozkaynak *et. al* (2021), os benefícios do uso do *Workshop* no âmbito do design dependem da seleção correta de participantes e da utilização das ferramentas e técnicas certas para a população-alvo, podendo proporcionar uma rápida geração ideias e soluções em um curto espaço de tempo.

Sendo assim, para o melhor entendimento sobre o contexto deste trabalho, o Quadro 2 apresenta a descrição das cinco tarefas realizadas para a condução do *Workshop* de edição de vídeos com o *Runway*.

Quadro 2 - Descrição das tarefas executadas na condução do *Workshop* com a plataforma *Runway*

Tarefas executadas	Descrição das tarefas
Tarefa 01: Visualização e compreensão da interface	Acesso à plataforma de edição; criação de três projetos e respectiva nomeação; importação de arquivos de vídeo para a realização de tarefas envolvendo três funcionalidades da plataforma baseadas em Inteligência Artificial; criação de pastas para organização dos arquivos.
Tarefa 02: Execução de rastreamento (<i>motion tracking</i>)	Aplicação da funcionalidade de <i>motion tracking</i> baseada em Inteligência Artificial sobre determinado arquivo de vídeo na plataforma.
Tarefa 03: Execução de remoção de elemento na imagem (<i>inpainting</i>)	Aplicação da funcionalidade de <i>inpainting</i> baseada em Inteligência Artificial sobre determinado arquivo de vídeo na plataforma.
Tarefa 04: Execução de recorte de elemento da imagem para a substituição do fundo (<i>green screen</i>)	Aplicação da funcionalidade de <i>green screen</i> baseada em Inteligência Artificial sobre determinado arquivo de vídeo na plataforma.
Tarefa 05: Exportação de arquivo de vídeo em formato final	Exportação de arquivo de vídeo dentre os projetos executados para renderização em formato final.

Fonte: Autoria própria (2024)

Dessa forma, o *Workshop* conduzido pelos avaliadores no presente estudo fundamentou-se nas informações anteriormente apresentadas, a fim de capacitar e viabilizar a interação usuário-

software mediante a execução de tarefas específicas envolvendo a presença de IA.

3.3 Grupo Focal

Conforme Vitoriano e Gasque (2023), a técnica de Grupo Focal objetiva entender percepções, sentimentos, atitudes e ideias dos participantes a respeito da temática pesquisada a partir de uma interação efetiva e dinâmica entre os indivíduos. Neste sentido, o Grupo Focal consiste numa discussão estruturada em tópicos para que sejam discutidos entre todos os participantes e conduzidas por um moderador (SANTA ROSA, 2023, p. 13). Santa Rosa (2023) afirma que, por se tratar de uma técnica qualitativa, seus resultados não podem se reproduzir de maneira estatística. Para Santa Rosa (2023), se por um lado, o Grupo Focal deve ser conduzido a partir de um roteiro de discussão, por outro lado, deve contar com flexibilidade para obter informações sobre o produto, mesmo que seja necessário desviar-se um pouco do roteiro original a fim de obter novas informações relacionadas à percepção e expressão espontânea dos participantes.

Dessa maneira, optou-se por conduzir o *Workshop* a fim de propor uma interação prévia dos participantes com o *software Runway* para, então, seguir para o momento dedicado ao Grupo Focal envolvendo os oito usuários, a fim de sondar atitudes, crenças, desejos e expectativas dos participantes (SANTA ROSA, 2022). É válido ainda mencionar que a aplicação do Grupo Focal se propôs a coletar o *feedback* dos usuários a partir de questionamentos relativos aos indicadores subjetivos pré-definidos nesta pesquisa: facilidade de visualização e compreensão da interface do *software*, além da facilidade de uso do produto. Além disso, a técnica também foi utilizada com o intuito de sondar a opinião e satisfação dos usuários de maneira global a respeito do *Runway*. A sessão do Grupo Focal teve duração total de 50 minutos e contou com um roteiro de discussão contendo cinco perguntas, não limitando-se, contudo, apenas a estas na condução da sessão, conforme surgia a necessidade de novos questionamentos a partir dos apontamentos realizados pelos participantes. Os questionamentos inicialmente planejados para a condução do Grupo Focal são os seguintes:

Pergunta 01 (visualização e compreensão da interface): como foi a interação com o *software* nos primeiros momentos de uso?

Pergunta 02 (aprendizagem de uso com a interface): quais suas impressões sobre a interface do *software*?

Pergunta 03 (facilidade de uso do *software*): vocês constataram algum problema de interação? Qual?

Pergunta 04 (facilidade de uso do *software* voltado para funcionalidades específicas): vocês sugerem alguma melhoria em algum aspecto da interface? Qual?

Pergunta 05 (usabilidade global do *software*): como vocês descrevem a experiência com a interface do *software* de maneira global?

A partir dos questionamentos previamente roteirizados, conduziu-se a sessão de Grupo Focal tendo em vista os objetivos da sondagem sem, contudo, desconsiderar a flexibilidade necessária à discussão, no intuito de obter um *feedback* a respeito da qualidade da interação tendo em vista aspectos relativos à usabilidade do produto e satisfação no uso do *software*.

4 Resultados e discussão

Após a condução do *Workshop* com a execução das cinco tarefas pré-definidas, seguiu-se para a aplicação do método de Grupo Focal com todos os usuários. No intuito de possibilitar o mapeamento do *feedback* dos participantes no contexto do estudo e facilitar sua categorização, apresentam-se primeiramente os pontos positivos da interação destacados pelos participantes,

seguidos pelos pontos negativos e um apontamento controverso pelos usuários. Por fim, expõem-se soluções possíveis para os pontos negativos mencionados pelos participantes.

4.1 Pontos positivos

O primeiro ponto positivo levantado pelos participantes foi a portabilidade inerente a natureza da plataforma devido ao fato desta ser disponibilizada *online*. É possível acessar os projetos em qualquer computador pessoal sem a necessidade de instalação local prévia e de um computador com alto teor de processamento, uma vez que o processamento acontece em uma máquina virtual disponibilizada em nuvem. Este aspecto foi elogiado pelos usuários devido ao fato da maioria dos *softwares* de edição de vídeo necessitarem de um computador com maior processamento para a realização das atividades, enquanto o *Runway* dispensa essa necessidade.

O segundo ponto diz respeito aos aspectos de boa organização espacial dos elementos da interface, além um bom desempenho em legibilidade, identificação e compreensão da interface de maneira geral. A interface foi classificada como “intuitiva, rápida e prática” pelos participantes. O terceiro ponto foi definido como “interface amigável” devido a sua aparência amigável e familiar com outros *softwares* de edição de vídeo que – conforme os participantes – impacta de maneira expressiva na qualidade da interação, tendo como referência experiências anteriores.

O quarto ponto positivo destacado foi o suporte ao usuário, A plataforma *Runway* disponibiliza vídeos tutoriais curtos no âmbito da interface sobre como utilizar as funcionalidades baseadas em IA utilizadas nas tarefas realizadas. Este ponto foi elogiado pela preocupação com o fato de usuário não precisar sair do âmbito da interface em busca de tutoriais em outras páginas para aprender a interagir com o *software*.

O quinto ponto positivo foi o fato da presença de funcionalidades com a tecnologia de IA integrada ao *software* serem disponibilizadas de maneira gratuita ao usuário final, ao contrário da maioria de *softwares* de edição de vídeos nos quais é necessário pagar uma assinatura ou aquisição do produto para acessá-los.

O sexto ponto positivo levantado pelos participantes do Grupo Focal foi o compartilhamento de projetos dentro da plataforma. É possível ao usuário compartilhar projetos com outros usuários (desde que estes também estejam cadastrados na plataforma *Runway*) para executarem tarefas de maneira síncrona ou assíncrona no âmbito do *software*.

Por fim, o sétimo ponto positivo levantado pelo grupo diz respeito à usabilidade global do *software*. Foi mencionado pelos participantes que o *Runway* apresenta boa usabilidade na interação com as funcionalidades baseadas em IA, como também na manipulação dos arquivos na área de gerenciamento de arquivos e no painel de recursos do *software*.

4.2 Pontos negativos

O primeiro ponto negativo levantado pelos participantes foi o fato da interface da plataforma *Runway* estar disponível apenas no idioma inglês. Foi mencionado que o fato da interface não disponibilizar outros idiomas prejudica a comunicabilidade com o usuário. No entanto, é válido mencionar que apenas dois usuários, dentre o grupo de oito participantes, destacaram este aspecto como um ponto negativo para a interação.

O segundo ponto negativo levantado pelo grupo diz respeito aos aspectos de processamento e espaço em disco disponibilizado pela plataforma de maneira gratuita. Aspectos relativos à maior processamento e mais espaço em disco, tais como número de projetos simultâneos dentro da plataforma e exportação em formatos mais pesados, como Full HD (1080p) e 4K estão

condicionados ao pagamento de planos adicionais pelo usuário, não sendo disponibilizados de maneira gratuita. O terceiro ponto negativo levantado foi a dependência absoluta da Internet. Por ser um *software online* e hospedado em nuvem, a dependência da Internet é fator decisivo para a interação, podendo ser parcial ou totalmente prejudicada a depender do sinal da rede do usuário. Sendo assim, a qualidade da interação está intimamente relacionada com o sinal da rede a qual o indivíduo esteja utilizando.

O quarto ponto negativo apontado pelos participantes foi o resultado em tela do arquivo final. O resultado da manipulação feita pelo usuário mediante as funcionalidades baseadas em IA pode não ficar tão bom (refinado) quanto feito manualmente em outro *software* convencional. O fato da tecnologia de IA realizar sequências de ações no lugar do usuário, limita o controle sobre o resultado em tela. Segundo os participantes, embora o *Runway* disponibilize alguns poucos recursos de ajustes sobre o resultado gerado pelas funcionalidades, ainda foram considerados muito aquém quando comparados com *softwares* convencionais.

Por fim, o quinto ponto negativo mencionado pelo grupo foi classificar o *software* como um “quebra-galho”. Conforme os participantes, como há pouco controle sobre o resultado em tela após a aplicação de funcionalidades baseadas em IA (se comparado com outros *softwares* convencionais), o *Runway* foi classificado como um *software* para manipulações menos complexas e trabalhos simples, com duração breve. Todos os participantes mencionaram que não usariam o *Runway* como *software* principal em seus trabalhos, mas foi considerado uma opção complementar para realizar tarefas de baixa complexidade em conjunto com outro *software* de edição de vídeos convencional.

4.3 Ponto controverso

Ainda na sessão do Grupo Focal, o ponto levantado entre os participantes a respeito do *layout* da interface do *Runway* gerou controvérsia ao ser classificado como aspecto positivo por alguns usuários e negativo por outros. O consenso entre os participantes foi que as experiências prévias individuais com *softwares* de edição convencionais definiam o grau de satisfação no tocante ao *layout* da interface.

A respeito do *layout* da interface do *Runway*, cinco usuários definiram o *layout* da interface do *Runway* como um ponto positivo pelo fato de adotar um visual “clean”, isto é, com poucos elementos, permitindo o foco em recursos essenciais e evitando a poluição visual – o que, por sua vez, auxilia o usuário na sequência de ações necessárias para a realização das tarefas. A seguir, dois exemplos de comentários dos usuários favoráveis ao *layout* da interface: “*Eu gostei por que todos os projetos ficam juntos, agrupados.*”; “*As poucas informações da interface é um ponto muito bom! No After Effects quando eu saio utilizando essas funcionalidades, vai enchendo a interface.*”

Por outro lado, três usuários definiram o *layout* da interface do *Runway* como um ponto negativo pelo fato de diversos recursos estarem “escondidos”, ou seja, omitidos visualmente na interface. Conforme os participantes, isto dificultou a interação para a localização de algumas funcionalidades específicas. Segundo os usuários, deve-se primeiramente ter alguma noção de onde procurar determinado recurso na interface para encontrá-lo – o que é considerado ruim para usuários principiantes com pouco conhecimento prévio sobre edição de vídeos. A seguir, dois exemplos de comentários dos usuários contrários ao *layout* da interface: “*Eu achei que a interface dele (Runway) lembra a do Figma – que acaba escondendo as informações e para encontrar é preciso ter noção de onde procurar. Para quem tá iniciando não é bom!*”; “*Isso também aconteceu comigo. Eu sou acostumado com a interface do Photoshop, bem poluída, e fiquei perdido no Runway.*”

A partir das informações apresentadas, percebe-se que os pontos positivos expostos pelos

participantes estão relacionados, em maior parte, aos aspectos de eficácia, eficiência e satisfação abordados pela ISO 9241. Os apontamentos levantados relacionam-se intimamente com a usabilidade do sistema, além de questões relativas à satisfação dos usuários. A partir do tópico controverso relativo ao *layout* da interface, percebe-se que aspectos relativos à satisfação do usuário estão condicionados a experiências prévias de cada um, determinando, dessa forma, o seu *feedback* quanto a este aspecto – intimamente ligado à sua satisfação enquanto usuário do sistema. De maneira similar, os pontos negativos apresentados também parecem fazer referência a questões de uso da plataforma, embora em dois casos estejam mais relacionados a questões de *hardware* (processamento, armazenamento e Internet) do que à interação com a interface propriamente dita. O idioma do *software* (inglês) foi abordado por apenas dois usuários como fator condicionante na qualidade da interação. Contudo, a questão da necessidade de maior controle e manipulação refinada sobre o resultado em tela foi majoritariamente evidenciada pelo grupo como ponto negativo durante a interação com as funcionalidades baseadas em IA, uma vez que, para além da prática, o resultado estético da aplicação também foi definido pelo grupo como fator importante para o bom uso do *software* e para o consequente alcance dos objetivos de interação.

A partir disso, a subseção seguinte considera soluções possíveis para os pontos negativos apontados pelos participantes a fim de contribuir expressivamente para a qualidade da interação usuário-*software* no âmbito da plataforma *Runway*.

4.4 Soluções possíveis

A partir dos pontos negativos mencionados pelos participantes, apresentam-se possíveis soluções de resolução dos aspectos discutidos no intuito de contribuir para a melhoria na qualidade da interação com a plataforma *Runway*.

Uma solução simples para o problema do idioma da plataforma é a disponibilidade da interface em uma gama considerável de idiomas tendo em vista as necessidades do usuário iniciante. Isto é possível mediante a disponibilidade de um botão ou *menu* no âmbito da interface que possibilite a tradução instantânea para o idioma desejado com o processamento necessário realizado em nuvem.

A solução proposta para o segundo ponto negativo levantado pelos participantes está intimamente relacionada a custos operacionais e serviços de tecnologia em nuvem, uma vez que o processamento dentro do *Runway* é realizado por máquinas virtuais de empresas terceirizadas como a *Google Cloud* e *Amazon AWS*. Devido à limitação financeira imposta por estas empresas terceirizadas para a efetiva operacionalidade do *software*, sugere-se, portanto, a disponibilidade de planos que possibilitem as seguintes situações: (1) um plano gratuito que permita ao usuário a criação de apenas um projeto com maior capacidade de processamento e renderização de arquivos em formatos de maior resolução (1080p e 4K); (2) um plano gratuito que permita ao usuário a criação de mais projetos com capacidade processamento e renderização de arquivos com resolução HD (720p) com limite de duração do tempo do projeto, visando a produção de vídeos de curta duração para redes sociais ou plataformas similares (vídeos de até 15 segundos, por exemplo); (3) um ou mais planos pagos intermediários que possibilitem ao usuário utilizar configurações específicas de processamento e renderização (vídeos de até 15 segundos em resolução 1080p, por exemplo) com custos de operação reduzidos; (4) um plano pago completo que permita ao usuário a utilização de todos os recursos presentes no *software*, sem limite de processamento e renderização. Desta forma, pode-se focar nas necessidades de perfis distintos de usuários a fim de otimizar o uso dos recursos de tecnologia em nuvem, sem desconsiderar o aspecto financeiro, priorizando a qualidade da interação com a plataforma *Runway*.

Ainda no tocante a questões operacionais, a solução para o terceiro ponto negativo relativo ao problema da dependência da Internet para que o uso do *software* seja possível é disponibilizar ao usuário a opção de realizar o *download* de uma versão *stand alone* do *Runway* para uso em seu computador pessoal. Esta versão *stand alone* ainda permite a conexão do usuário com a plataforma hospedada na nuvem de maneira que seus arquivos e projetos manipulados estejam disponíveis na versão *online* por meio de *uploads* programados para acontecer de maneira automatizada, com a possibilidade de desativação desta função pré-programada caso o usuário deseje. Esta versão também pode estar condicionada à disponibilidade dos planos gratuitos e pagos apresentados anteriormente, e permite ao usuário escolher utilizar o processamento e armazenamento de seu computador pessoal (sem a dependência da Internet para o uso efetivo, embora ainda haja a necessidade de uma conexão entre o computador do usuário e a nuvem para a realização de *uploads* de projetos e arquivos, caso deseje) ou da versão *online* hospedada em nuvem.

Sobre o quarto ponto negativo apontado pelos participantes relativo ao resultado em tela do arquivo final após a aplicação de funcionalidades baseadas em IA, a solução proposta é a disponibilidade de uma gama maior de recursos de refinamento e ajustes das funções inerentes à funcionalidade utilizada. Embora o objetivo inicial da ferramenta com tecnologia de IA possa ser a praticidade a fim de evitar o maior número de ações executadas manualmente pelo usuário, permitir a este usuário o direito de escolha sobre o resultado em tela por meio de recursos adicionais para ajustes manuais pode impactar expressivamente a sua satisfação na interação com o *software*. Desconsiderar ou subjugar o impacto que o controle manual (ou a ausência dele) sobre o resultado visto em tela tem para a qualidade da interação pode ser um erro primário (e fatal) para o sucesso e vida-útil do *software* na indústria audiovisual.

Por fim, o quinto ponto negativo levantado pelos participantes parece estar sinergicamente relacionado com os demais pontos negativos mencionados anteriormente, uma vez que a plataforma *Runway* foi indicada pelos participantes apenas para a realização de atividades de baixa complexidade ou de maneira complementar a outro *software* de edição de vídeos convencional. Esta percepção parece ser afetada diretamente pelas questões de uso que envolvem aspectos referentes à usabilidade, satisfação e operacionalidade da plataforma. Entende-se que após a aplicação das soluções anteriormente propostas, deve-se obter resultados de interação capazes de impactar a qualidade da interação de maneira expressiva, possibilitando ao *Runway* galgar da posição de plataforma complementar para *software* principal na realização de tarefas de maior complexidade – tendo em vista as necessidades e os objetivos de interação.

Sendo assim, visando o melhor entendimento possível a respeito das informações e resultados expostos, o presente trabalho apresenta, a seguir, um Diagrama de Afinidades (LISLE; MERENDA; GABBARD, 2020) que possibilita o esclarecimento de problemas de ordem qualitativa com o intuito resumir visualmente os dados verbais gerados por esta pesquisa de maneira organizada (SANTA ROSA; MORAES, 2012). Conforme Santa Rosa e Moraes (2012), o método Diagrama de Afinidades pode ser utilizado após a aplicação de Grupos Focais objetivando a categorização e hierarquização das informações obtidas, proporcionando um melhor entendimento sobre os usuários e seus problemas de interação visando soluções criativas para as questões apontadas. Assim, a Figura 6 apresenta o Diagrama de Afinidades com o resumo das informações expostas nesta pesquisa.

Figura 6 - Diagrama de Afinidades



Fonte: Autoria própria (2024)

De maneira geral, todos os usuários descreveram a experiência com o *Runway* como positiva. Embora alguns resultados não sejam tão refinados quanto seriam se fossem feitos manualmente em outro *software*, o *Runway* simplifica muitas tarefas com poucas ações necessárias pelo usuário e pode ser considerada uma plataforma viável para realização de tarefas menos complexas ou complementares para posterior conclusão em outro *software*.

5 Considerações finais

Este estudo explorou o uso das técnicas de *Workshop* e de Grupo Focal como estratégia de sondagem da percepção do usuário sobre a usabilidade da plataforma de edição de vídeos *Runway* envolvendo usuários iniciantes e potenciais utilizadores do *software*, mas que não tiveram contato prévio com a plataforma. A partir desta estratégia, foi possível obter *insights* sobre suas percepções, experiências e necessidades ao utilizar a ferramenta. As discussões trouxeram contribuições relevantes para o estudo de interfaces que revelaram aspectos importantes relativos à usabilidade do *software*. Contudo, é válido mencionar que as questões mencionadas anteriormente na Fundamentação Teórica deste trabalho envolvendo o uso de IA devem ser consideradas para desdobramentos em um estudo posterior e complementar à presente pesquisa.

Entre os dados coletados durante as sessões do Grupo Focal destacam-se pontos que podem ser mais bem explorados em estudos posteriores envolvendo uma quantidade maior de usuários. A interface pouco complexa, intuitiva, rápida e prática, além da facilidade na organização de arquivos e projetos foram questões elogiadas pelos participantes. No entanto, também se identificou a existência de pontos negativos em relação à questão linguística do idioma da interface (que pode afetar a curva de aprendizado para usuários iniciantes) e aos pontos relativos ao controle do usuário sobre a qualidade do resultado em tela após a aplicação das funcionalidades baseadas em IA e ao armazenamento e processamento de dados disponíveis gratuitamente pelo *software*. Para os participantes, o *Runway* mostrou-se um *software* potencialmente utilizado de maneira complementar a outras ferramentas de edição de vídeo em tarefas com maior nível de

complexidade. Por outro lado, a boa usabilidade global da interface, além de questões como portabilidade, praticidade e possibilidade de compartilhamento de projetos entre usuários, torna o *software* uma excelente opção para atividades de curta duração e com baixo nível de complexidade, segundo os *feedbacks* coletados pelos usuários. Para além das questões de interface, modelos de interação e execução de tarefas envolvendo funcionalidades baseadas em IA no âmbito da plataforma, considerou-se também aspectos de design relativos a melhorias no modelo conceitual e modelo de negócio que são inerentes ao design de interfaces não sob o ponto de vista gráfico, mas sob o ponto de vista estratégico – que, por sua vez, pode contribuir não apenas para a usabilidade do sistema, como também, para a percepção do usuário a respeito da utilidade do *software*.

As técnicas de *Workshop* e Grupo Focal demonstraram ser uma estratégia proveitosa relativa ao aprimoramento de questões referentes à usabilidade da plataforma, permitindo o *feedback* das necessidades dos usuários e possibilitando a identificação de pontos para a otimização da interface. Além disso, os *feedbacks* durante as discussões do Grupo Focal forneceram uma visão mais detalhada sobre aspectos qualitativos da experiência do usuário na interação com as três funcionalidades baseadas em IA utilizadas no contexto deste trabalho, a saber: *Motion Tracking*, *Inpainting* e *Green Screen*. Dessa forma, a estratégia adotada nesta pesquisa permitiu a coleta de dados subjetivos para a compreensão a respeito da usabilidade na plataforma *Runway*.

No entanto, é importante salientar que esta estratégia pode não ser plenamente assertiva no tocante à amostra de participantes, a qual pode não ser integralmente representativa para a categoria de usuários devido ao número reduzido de indivíduos. Portanto, para pesquisas posteriores, sugere-se uma maior amostra de usuários e recomenda-se complementar os resultados destas técnicas com outras abordagens de avaliação da usabilidade, como Testes de Usabilidade e Análises Comparativas.

De maneira geral, a presente abordagem se mostrou eficaz e possibilitou a observação e a coleta de dados de questões de uso subjetivas da plataforma de edição de vídeos *Runway*. A partir disso, pode-se construir uma compreensão mais detalhada da experiência do usuário sobre a interação com a interface do *software*, permitindo então, a identificação de pontos positivos e negativos da interface sob a perspectiva de usuários iniciantes. A aplicação desta estratégia para estudos com interfaces pode contribuir expressivamente de maneira formativa ou somativa no desenvolvimento de *softwares* e plataformas digitais com interfaces amigáveis, com vistas às necessidades e às expectativas de sua respectiva comunidade de usuários.

6 Referências

- BORDWELL, D.; THOMPSON, K. **A arte do cinema**: uma introdução. São Paulo: Edusp, 2013.
- DANCYGER, K. **Técnicas de Edição para Cinema e Vídeo**: história, teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- EISENSTEIN, S. **A forma do filme**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.
- HAN, X.; SUN, F. The Origin and Initial Development of Chinese Documentaries (1905-1931). **Russian And Chinese Studies**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 170-175, 30 jun. 2020. Baikal State University.
- ISO (International Standard Organization). **ISO 9241-11: Ergonomics of human-system interaction – Part 11: Usability: Definitions and concepts**. ISO 9241-11:2018. Genebra: ISO, 2018.
- LISLE, A.; MERENDA, C.; GABBARD, J. Using affinity diagramming to generate a codebook: a case study on young military veterans and community reintegration. **Qualitative Research**, 20, 396 - 413, 2020.

OZKAYNAK, M.; SIRCAR, C. M.; FRYE, O.; VALDEZ, R. S. A Systematic Review of Design Workshops for Health Information Technologies. **Informatics**, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 34, 2021.

PORCELLI, A. M. La Inteligencia Artificial y la Robótica: sus dilemas sociales, éticos y jurídicos. Derecho Global. **Estudios Sobre Derecho Y Justicia**, 6(16), 49-105, 2020.

RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: a modern approach**. 4. ed. Hoboken: Pearson, 2020.

SANTA ROSA, J. G. (org.). **Experiência do usuário e o design de interfaces para mobilidade urbana**. Natal: 4USERS, 2023.

SANTA ROSA, J. G. **Grupo Focal: conceitos e aplicações para pesquisa e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2022.

SANTA ROSA, J. G. **Teste de Usabilidade: aprimorando a experiência do usuário e a interação humano-computador**. Rio de Janeiro: 2AB, 2021.

SANTA ROSA, J. G.; MORAES, A. de. **Design Participativo: técnicas para a inclusão de usuários no processo ergodesign de interfaces**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2012.

SHNEIDERMAN, B. **Human-Centered AI**. Oxford: Oxford University Press, 2022.

VITORIANO, M. A. V.; GASQUE, K. C. G. D. Grupo Focal na Ciência da Informação: papel do moderador. **Brazilian Journal of Information Science: Research trends**, v.17, publicação continua, 2023.