

Documentários em Realidade Virtual: ferramenta para o Envelhecimento Ativo

Dissertação

Betina Broch

Trabalho realizado sob a orientação de
Doutor Leonel dos Reis Brites

Leiria, abril de 2020

**Instituto Politécnico de Leiria Escola Superior de
Educação e Ciências Sociais**

Mestrado em Comunicação e Media - Dissertação de Mestrado

Título: Documentários em Realidade Virtual: ferramenta para o Envelhecimento Ativo

Autor: Betina Broch

Número de aluno: 1170681

Orientador: Leonel dos Reis Brites

Local e data: Leiria, abril de 2020.

Agradecimentos

Agradeço ao Instituto Politécnico de Leiria, que através de uma bolsa de estudos de 50% de desconto, me proporcionou ingressar neste mestrado. Obrigada também ao meu orientador, Leonel dos Reis Brites, pelo auxílio nessa caminhada. Como tudo em minha vida, agradeço à Deus que me capacitou e guiou durante todo o processo do mestrado, o

qual não envolveu somente a escrita da dissertação, mas uma mudança radical de vida. Deixei no Brasil minha família, amigos e emprego para vivenciar uma nova experiência. Durante esse processo, apesar de todos os desafios de estar em um outro continente, ter que fazer novas relações e trabalhar em áreas diferentes da minha formação, para conseguir arcar com os custos, Ele sempre me abençoou. E ainda, em meio ao caos mundial do Covid-19, exatamente na reta final da escrita, me trouxe de volta em segurança para o Brasil e me deu a motivação necessária para finalizar essa pesquisa.

Em Segundo lugar, agradeço a minha mãe, Ingrid Kuchenbecker, a pessoa que mais me incentivou durante os meus estudos, ligando diariamente via FaceTime para se certificar de que eu estava estudando, além de ler incansavelmente meu trabalho, para ajudar nas correções. Cheguei ao final desse processo por mim, mas em especial para ela. A minha irmã Brenda Broch que dedicou seu tempo na leitura e correção deste trabalho. A minha melhor amiga, Luiza Costa que gentilmente emprestou seu *notebook* por meses, para que eu pudesse escrever a dissertação, uma vez que tive a infelicidade do meu *notebook* estragar durante a pesquisa. Obrigada Luiza, inclusive por ler meu trabalho e passar noites em claro comigo, ajudando na revisão do texto. Agradeço também ao Instituto Politécnico de Leiria, que através de uma bolsa de estudos de 50% de desconto, me proporcionou ingressar neste mestrado. Obrigada também ao meu orientador, Leonel dos Reis Brites, pelo auxílio nessa caminhada.

E com carinho, um muito obrigada especial as minhas colegas de mestrado e de vida, Priscilla Marchiori e Tchéri Netto. Com elas o desafio dessa pesquisa se tornou um pouco mais leve e divertido. Obrigada por todos os encontros terapêuticos que tivemos e por me acalmarem toda vez que entrava em desespero. Em especial, Tchéri, obrigada por todo apoio e ajuda durante os grupos focais, foi de extrema importância poder contar com você em um dos momentos mais importantes da minha pesquisa, em que eu estava passando por um dos momentos mais delicados da minha vida pessoal.

Resumo

Devido ao aumento do índice de envelhecimento populacional, a Organização Mundial da Saúde apresentou o conceito de Envelhecimento Ativo, buscando incentivar um processo de envelhecimento mais independente. Observando o potencial das novas tecnologias em auxílio a população sénior neste processo de envelhecimento,

identificamos a Realidade Virtual (RV) como uma possível ferramenta. A RV potenciada através do investimento da indústria dos videogames, no início do novo milénio, é hoje uma tecnologia mais popular e acessível, sendo usada para fins de diversas áreas de atuação, como educação, saúde, turismo ou lazer, entre muitas outras. Desta forma, este trabalho teve como objetivo compreender o papel dos documentários em ambiente de realidade virtual, como ferramenta útil para consumo, em benefício do envelhecimento ativo.

O presente trabalho foi realizado através da técnica de grupo focal, no qual seleccionámos dez participantes, os quais foram convidados a experienciar duas obras documentais em realidade virtual, para posteriormente debater suas opiniões e impressões. Por meio dessa investigação, ainda tímida neste campo, podemos notar um interesse e uma aceitação dessa população de foco para com esse tipo de material, em especial como forma de lazer e exercício mental. Desse modo, procuramos conceber o uso destes documentários como um recurso que visa um processo de envelhecimento ativo.

Palavras-chave

Realidade Virtual; novos media; documentários em realidade virtual; envelhecimento ativo

Abstract

Due to the increase in the population aging index, the World Health Organization presented the concept of Active Aging, seeking to encourage a more independent aging process. Observing the potential of new technologies to assist the senior population in this aging process, we have identified Virtual Reality (VR) as a possible tool. VR powered by the investment of the video game industry, at the beginning of the new millennium, is now a more popular and accessible technology, being used for the purposes of several areas of activity, such as education, health, tourism or leisure, among many others. This

investigation aimed to understand the role of documentaries in a virtual reality environment, as a useful tool for consumption, for the benefit of active aging.

The present investigation was carried out using the focus group technique, in which we selected ten participants, who were invited to experience two documentary works in virtual reality, to later discuss their opinions and impressions. Through this investigation, which is still timid in this field, we can notice an interest and acceptance by this population of focus for this type of material, especially as a form of leisure and mental exercise. Thus, we seek to conceive the use of these documentaries as a resource that aims at an active aging process.

Keywords:

Virtual reality; new media; documentaries in virtual reality; active aging

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice	vi
Introdução	1
1. Capítulo 1: Enquadramento teórico.....	6
1.1. A transformação da narrativa no contexto dos Novos Media	6
1.2. A Chegada da Realidade Virtual e suas implicações	11
1.2.1. Vantagens de experiências em Realidade Virtual	14
1.2.2. A Realidade Virtual aplicada a Documentários	17
1.3. Tecnologias em benefício para um envelhecimento ativo.....	22
1.4. Estado da Arte	25
2. Capítulo 2: Metodologia.....	27
2.1. Questão de Partida e Objetivos de Investigação	27
2.2. Tipo de Estudo	28
2.3. Caracterização dos participantes	29

2.4.	Inquérito por Questionário.....	31
2.5.	Experiência com Realidade Virtual	33
2.6.	Grupo Focal	35
2.7.	Técnicas de Análise de dados	37
3.	Capítulo 3: Apresentação e interpretação dos resultados	39
3.1.	Resultados dos Inquéritos aos Participantes	39
3.2.	Análise das experiências de consumo do vídeo treino “Jaguar” e do documentário “My África”	41
3.2.1.	Engajamento com a experiência	42
3.2.2.	Movimentação Corporal	45
3.2.3.	Memória	47
3.2.4.	Dificuldades Tecnológicas	49
3.3.	Análise individual dos grupos focais	50
3.4.	Dimensões em Análise nas discussões dos grupos focais	53
3.4.1.	Dimensão Vivencial	53
3.4.2.	Dimensão Cognitiva	67
3.4.3.	Dimensão Relacional	73
3.4.4.	Dimensão Motora	76
	Conclusões	78
	Referências Bibliográficas	83
	Anexos	
	a	

Índice de Figuras

Figura 1 – Utilizadores de Internet por escalão etário, Portugal, 2015.

Figura 2 – Participantes durante a experiência com o documentário em RV.

Figura 3 – Um dos participantes durante a experiência com o documentário em RV.

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Perfil dos participantes em relação à tecnologia.

Abreviaturas

ESECS – Escola Superior de Educação e Ciências Sociais

HDM - Head-Mounted Display

OMS – Organização Mundial da Saúde

IPLeiria – Instituto Politécnico de Leiria

PI - Place Ilusion - PI

Psi -Plausability Illusion

RAIR - Response-as-if-real

RV – Realidade Virtual

SC - Contingência Senso-motora

Introdução

A Realidade Virtual é um produto dos novos media, uma tecnologia que vem sendo amplamente testada para diversos fins entre eles educação, saúde, turismo e lazer. Todavia, foi através do investimento da indústria dos videogames, no início do novo milênio, que a RV se tornou mais popular e acessível. Essa popularidade e acessibilidade ocorreu décadas após o desenvolvimento dos primeiros protótipos de aparelhos que permitiram acessar um ambiente virtual, os quais surgiram nos anos 60. Algumas empresas e estudos vêm realizando testes com tecnologias, a fim de aproximá-las da população sénior, não somente em busca de lazer, mas também como ferramenta de apoio psicológico e, até mesmo, cognitivo. É o caso do projeto social Alegria Virtual¹, o qual foi desenvolvido pela agência brasileira Casa Mais e tem como objetivo amenizar a dor e a ansiedade, proporcionando a população sénior uma qualidade de vida melhor.

Esse tipo de iniciativa vai diretamente ao encontro do aumento do envelhecimento populacional, que se tornou um alerta em especial na Europa. O índice de envelhecimento em Portugal foi de 27,5%, em 1961, a 157,4%, em 2018, segundo pesquisa do PORDATA². De acordo com o portal, “o índice de envelhecimento refere-se ao número de pessoas com 65 ou mais anos por cada 100 pessoas menores de 15 anos”. Os resultados obtidos pelo PORDATA mostram que, em 2018, já haviam mais idosos do que jovens em Portugal. Devido a esses números, não só em Portugal, mas na Europa como um todo, que a Organização Mundial da Saúde (OMS) vem incentivando os países a criarem soluções em busca de um envelhecimento mais ativo. Esses números também se relacionam com a democratização da tecnologia. Em Portugal, a taxa de utilização da internet é de 33% entre a população sénior (65-74 anos), segundo pesquisa do INE em 2017².

A presente pesquisa vê o envelhecimento ativo diretamente relacionado com o uso da tecnologia pela população sénior, uma vez que o conceito de “ativo” apresentado pela OMS está relacionado não só com o bem-estar físico, mas também social e mental. Assim,

¹ Portal do projeto disponível em <http://alegriavirtual.com.br>. Acesso em 2 de fevereiro de 2020. ² Retirado de <https://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+envelhecimento-526>. Acesso em 8 de novembro de 2019.

² Retirado de https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=281439920&DESTAQUESmodo=2. Acesso em 8 de novembro de 2019.

se vivemos em uma sociedade em rede, nada mais justo do que essa população ter domínio sobre as novas tecnologias para utilizá-las a seu favor. Entretanto, “pouca atenção tem sido atribuída na discussão teórica da história do envelhecimento e sua interação com a tecnologia, sendo o tratamento dos estudos empíricos mais de natureza prática do que teórica”. (Mollenkopf e Fozard, 2004, p. 252)

Em 2015, a empresa Intel³ em parceria com o portal Razões para Acreditar⁴ realizou uma ação dentro de uma casa de repouso em São Paulo – Brasil. A ação consistia em proporcionar experiências através da realidade virtual que permitissem que os idosos revivessem memórias de suas vidas. Apesar de não existir um relatório escrito dos resultados, o material foi divulgado através de vídeo⁵, no qual se pode perceber a alegria e emoção dos participantes ao reviver ou relembrar alguns momentos. Neste mesmo segmento, porém em Portugal, no final de 2019 foi apresentado um projeto pela Associação de Desenvolvimento Local da Bairrada e Mondego (AD ELO), ao Portugal Inovação Social⁶ chamado “VirtuALL”⁸, que une a inovação, envelhecimento e qualidade de vida. Esse projeto foi cofinanciado pela União Europeia, através do Fundo Social Europeu, e tem como objetivo, através do conhecimento científico e tecnológico, contribuir para o *ageing in place*⁷ e combater o idadismo⁸. Entre as diversas atividades propostas às pessoas com mais de 65 anos nesse projeto, uma delas envolve jogos em Realidade Virtual. Essas atividades em RV visam, primordialmente, permitir a esse público realizarem exercícios físicos de forma descontraída, uma iniciativa que vem ao encontro da proposta desta pesquisa. Entretanto, buscamos um produto da RV que trouxesse não só o lazer, mas também o estímulo ao conhecimento e à informação. Desta

³ Portal da empresa Intel disponível em <https://newsroom.intel.com.br/>. Acesso em 2 de fevereiro de 2020.

⁴ Portal disponível em <https://razoesparaacreditar.com/>. Acesso em 2 de fevereiro de 2020.

⁵ Vídeo disponível em https://youtu.be/3Cm-YE_bZ4s. Acesso em 2 de fevereiro de 2020.

⁶ Portal do Portugal Inovação Social disponível em https://inovacaosocial.portugal2020.pt/project/virtuall/?fbclid=IwAR3MUtmeCgisvO5IQocKiwzBXwQnrWv2p3pDt_5LiadYkmO8rx14qQlyU. Acesso em 2 de fevereiro de 2020. ⁸ Portal da Associação de Desenvolvimento Local da Bairrada e Mondengo disponível em adelo.pt/programas/index.php?action=getDetalle&id=69. Acesso em 2 de fevereiro de 2020.

⁷ Conceito popularizado nos Estados Unidos, o qual pode ser traduzido como “Envelhecer em Casa”. Ressalta a possibilidade da pessoa poder continuar vivendo em sua casa, à medida em que envelhece mantendo assim um maior conforto, as memórias do lugar, a relação com os vizinhos e evitando gastos extras de uma mudança. (Timmermann, 2012)

⁸ O conceito da palavra se refere a um processo de “estereótipos e discriminação sistemática contra as pessoas por elas serem idosas, da mesma forma que o racismo e o sexismo o fazem com a cor da pele e o gênero”. (Butler, 1969, p.243)

forma, elegemos os documentários em RV como produto a ser apresentado à população sénior durante essa pesquisa. Assim, eles estariam não somente consumindo informações, mas também vivenciando novas experiências.

No entanto, ainda é tímida a utilização desta tecnologia aplicada a produções documentais de vídeo, o objeto de foco dessa pesquisa. Os documentários são produções audiovisuais que servem de ferramenta para autores contarem histórias reais, apresentarem realidades e exporem fatos desconhecidos e curiosos para o grande público. Conforme Fernão Pessoa Ramos (2001, p. 4), um documentário pode ser entendido como uma “representação especular do real”, ou seja, tem como objetivo representar o mundo (Ramos, 2001, p. 4). O gênero documentário é largamente utilizado para contar histórias de uma maneira mais aprofundada e empática. Um exemplo claro disso é o documentário vencedor do Óscar de 2020, “Indústria Americana”, produzido pelo casal Obama, o qual apresenta o contraste entre a cultura americana e a chinesa durante a abertura de uma fábrica em Ohio (EUA). Da mesma forma, o documentário vencedor do Óscar em 2017, “Os Capacetes Brancos”, o qual leva o telespectador a acompanhar os desafios diários de um grupo de voluntários que presta socorro às vítimas de ataques aéreos na Síria. Se aplicados a tecnologia da RV, os documentários referidos possibilitariam ao telespectador, não somente conhecer a história, mas vivenciá-la.

Considerando as questões abordadas acima, a presente pesquisa se propôs a apresentar documentários em RV para um grupo de estudantes do Projeto 60+ do Instituto Politécnico de Leiria. Com o intuito de recolher informações sobre a relevância dessa ferramenta, através de um grupo focal, em busca de um envelhecimento ativo. Definimos, deste modo, a seguinte questão como pergunta de partida: Como podem os documentários em Realidade Virtual beneficiar o envelhecimento ativo? Para responder a esta questão, analisámos o consumo de documentários em Realidade Virtual em um grupo de terceira idade. Entre os objetivos específicos, focamos em observar se a RV é uma ferramenta de uso e adaptação fácil para a população sénior e em analisar se esse grupo considera que produtos em RV podem ser uma ferramenta para o seu processo de envelhecimento ativo. Dentro desse contexto, o referido trabalho tem como finalidade contribuir para a área de comunicação e media focando nos campos do envelhecimento ativo, da realidade virtual e do documentário.

O presente trabalho é organizado em quatro capítulos. No primeiro capítulo, dedicado ao referencial teórico, é abordado a chegada dos novos media, perspectivando o modo como impactou as estratégias narrativas, baseado nas obras de Manovich (2001) e Murray (2003). Em seguida, é abordado um dos produtos dos novos media, a Realidade Virtual, momento no qual contextualizamos o seu surgimento, desenvolvimento e democratização tecnológica. A seguir, incidimos o foco sobre os documentários em RV, apresentando uma breve explicação desse produto e dos seus objetivos. Para tal, utilizamos como ponto de partida o estudo de La Peña et al. (2010), a fim de falarmos acerca dos ganhos de uma experiência em RV. Por fim, abordamos o conceito de envelhecimento ativo apresentado pela OMS e suas implicações.

No segundo capítulo, é discutida a metodologia e apresentada a questão de partida deste trabalho. Para além disso, debruçamo-nos sobre os objetivos desta investigação, que procuram compreender a receção da população para com essa ferramenta, suas impressões em relação a experiência e suas limitações para com o uso do equipamento. Ainda, neste segundo capítulo, os participantes são caracterizados e são explicadas as etapas que foram desenvolvidas, a fim de conseguir responder à questão de partida. Para tal, optámos pela aplicação de um questionário, o qual foi executado antes da prática das experiências com RV. Por fim, organizámos grupos focais para a discussão com os participantes. Por sua vez, no terceiro capítulo levamos a cabo a apresentação e a análise dos dados recolhidos. Primeiramente, são analisadas as reações e primeiras impressões que cada participante teve durante a experiência individual, seguidos dos dados retirados dos grupos focais. A análise dos dados coletados nos grupos focais foi dividida em quatro dimensões: vivencial, cognitiva, relacional e motora.

Por fim, no quarto e último capítulo, são apresentadas as conclusões finais, em forma de reflexão sobre os resultados obtidos, de acordo com as limitações da pesquisa, as quais também são debatidas no referido capítulo. Ao final, a presente pesquisa pretende contribuir para futuras pesquisas nas áreas de Comunicação e Media, Saúde e Tecnologias, tendo em vista que há uma grande lacuna de materiais acerca do assunto e da sua importância, tanto no meio académico quanto na vida prática das pessoas dessa faixa etária. Outrossim, cabe mencionar que, apesar do trabalho ter sido redigido em português

do Brasil, país do qual é origem da autora, procurou-se empregar a maioria dos termos mais específicos em português Europeu, visando a melhor compreensão dos leitores.

1. Capítulo 1: Enquadramento teórico

1.1. A transformação da narrativa no contexto dos Novos Media

Com o avanço da internet, o aprimoramento das redes móveis e a constante evolução tecnológica, a inclusão digital torna-se cada vez mais necessária e urgente, principalmente, tratando-se da população sénior. Segundo revela o PORDATA⁹, em 2002, a percentagem de pessoas entre os 65 e 74 anos que utilizavam computador e internet em Portugal era de 2,6%, sendo que em 2017, passou para 28%. Notamos assim, não só o interesse dessa população em se manter conectada, mas de certa forma a necessidade de aprender a se relacionar em rede. Tendo em vista esse crescimento, as mesmas estão em constante aperfeiçoamento, o que resulta diretamente na forma como consumimos conteúdos e até mesmo na forma como nos comunicamos.

A informação em massa difundida pela *old media* (rádio, jornal e televisão) em comparação a *new media* se tornou mais personalizada e com isso mais individual. Já não é novidade que portais de notícias *online* nos ofereçam mais informações sobre determinado assunto, de acordo com nosso comportamento na rede. E, é nesse contexto, dos novos media que somos transformados em usuários, ao invés de simples telespectadores, ouvintes ou leitores, adquirimos o poder da interação. Como coloca o pesquisador Logan (2010), “novas medias se referem às medias digitais que são interativas, incorporam comunicação bidirecional e envolvem alguma forma de computação em oposição às medias antigas, como telefone, rádio e TV”. (p.4)

De acordo com o autor Nery (2008), é muito difícil delimitar as fronteiras dos meios digitais modernos, sendo esse o cenário no qual se aplica o termo genérico de novos media. Esse termo que, por sua vez, “representam a convergência de três causas que se sobrepõe: a computação, os media e a comunicação em rede” (Nery, 2008, p.15). O surgimento dos novos media está diretamente relacionado com a democratização dos computadores, os quais têm papel precursor e fundamental no incentivo da comunicação

⁹ Retirado de

<https://www.pordata.pt/Portugal/Indiv%C3%ADduos+com+16+e+mais+anos+que+utilizam+computador+e+Internet+em+percentagem+do+total+de+indiv%C3%ADduos+por+grupo+etário-1139>. Acesso em 5 de dezembro de 2019.

em rede. Comunicação esta, chamada de comunicação bidirecional, que é, justamente, aquela permite uma resposta do usuário (Logan, 2010), isto é, uma interação. Podendo ser uma interação simples como a de selecionar um vídeo para assistir, ou uma interação maior, como a de postar um conteúdo *online*. A interação acaba por ser o diferencial predominante nessas novas formas de consumir e propagar informações e conteúdos.

Henry Jenkins, que aborda o conceito de interatividade, em 2003, explica que “a interatividade refere-se ao modo como as novas tecnologias foram planejadas para responder ao feedback do consumidor” (Henry Jenkins , 2006, p. 189). Para tanto, os novos media não só proporcionam ao usuário o poder de resposta, mas também o incentivam a fazer isso, gerando um ônus ao usuário de ter algum tipo de reação ou resposta ao conteúdo que lhe foi passado.

O conceito de interatividade, por sua abrangência, tem suscitado explicações diferentes para o termo. Jenkins (2006) assume uma visão lata do conceito. Para o autor, a interatividade se apresenta desde o trocar de canal da televisão, sendo esse um grau menor de interação, até mesmo videogames, onde o usuário é capaz de interferir no ambiente disponibilizado. Baseado no conceito que Jenkins (2003) introduziu no início do milênio, Marco Silva (2003) explica que:

(...) há quem faça distinções como: “grau zero” para videocassete e o livro por causa da disposição linear e sequencial do filme ou texto; “grau um” para o videogame que permite movimentar imagens na tela em roteiros predeterminados; “grau dois” para a interatividade de “seleção” num banco de dados onde o usuário faz escolha num menu arborescente, com ramificações obrigatórias; “grau três” para a interatividade de imersão em ambientes virtuais, 3D, que permite passear sem modificar conteúdos; “grau quatro”, o mais elevado, a interatividade de “conteúdo”, isto é, aqui o usuário dispõe de todos os graus anteriores além da possibilidade de modificar o conteúdo da mensagem, seja em texto, imagem ou som. (Silva, 2003, s.p.)

Todavia, essa definição do conceito é um problema para Manovich (2001), que contesta ao afirmar que o conceito é “amplo demais para ser útil” (p. 55). Segundo esse autor, o facto de um objeto ser processado por um computador torna-o automaticamente interativo:

Quando usamos o conceito de "media interativa" exclusivamente em relação à media baseada em computador, existe o perigo de interpretar a "interação" literalmente, equiparando-a à interação física entre um usuário e um objeto de media (pressionando um botão, escolhendo uma ligação, movendo o corpo), à custa da interação psicológica. O processo psicológico de preenchimento, a formação, recordação e identificação de hipóteses, necessárias para compreendermos qualquer texto ou imagem, são erroneamente identificadas com uma estrutura objetivamente existente de links interativos. (Manovich, 2001, p. 57)

Além disso, ambos os autores, o teórico e professor Manovich (2001) e Logan (2010), reforçam que os novos media são dependentes ou relacionados a computadores, como jogos de computador, vídeos, efeitos digitais, realidade virtual entre outras. Manovich (2001) ressalta o facto de que os novos medias são interativos, “ao contrário da media antiga em que a ordem da apresentação é fixa (...) usuário pode escolher quais elementos exibir ou quais caminhos seguir, gerando um trabalho único. Dessa forma, o usuário se torna o co-autor do trabalho” (p. 49).

Considerando todos os conceitos expostos acima, cabe ressaltar que, neste trabalho, usaremos o termo interatividade sempre justificando o seu propósito, sem necessariamente classificá-la. Outrossim, em seu livro “The Language of New Media”, Manovich (2001) aponta que a revolução da media computacional acaba por afetar todos os estágios da comunicação, até mesmo o armazenamento e a distribuição, o que acaba por afetar os tipos de media (textos, som, construções espaciais, etc.) (Manovich, 2001, p.19). O teórico apresenta a questão do que é preciso para ser considerado um novo media, questionando se uma foto impressa em um jornal (considerado “velha media”), se torna novo media, se for processada por um computador. Nessa perspectiva ele afirma que:

A tradução de todas as medias existentes para dados numéricos acessíveis através de computadores. O resultado, são novas medias - gráficos, imagens em movimento, sons, formas, espaços e textos que se tornaram computáveis; isto é, eles compreendem simplesmente outro conjunto de dados do computador”. (Manovich, 2001, p. 20)

Para compreender melhor esse fenómeno, Manovich (2001) ressalta cinco princípios das novas medias: a Representação Numérica, que significa que elas são compostas por

códigos digitais, ou seja, números e funções matemáticas; a Modularidade, os elementos são integrados, porém podem ser consumidos de forma individual; a Automação, parte dos processos humanos podem ser substituídos pela programação dos computadores, mesmo que a ação humana seja essencial para programar esses comandos; a Variabilidade, um mesmo elemento pode ser criado de diferentes formas a partir dos mesmos dados e, por fim, a Transcodificação, em que todas as medias se resumem a dados que podem ser convertidos em diferentes formatos, além de receberem diversas alterações. Através dos novos medias passamos de agentes passivos para agentes ativos, tendo em vista, que em diversos casos, é preciso que façamos escolhas dentro dos novos media para que o seu conteúdo seja consumido ou para que ele exista/aconteça. Manovich (2001) exemplifica essa “transformação de um objeto” em novo media, através de um filme, que quando esse é colocado na memória de um computador, qualquer *frame* pode ser acessado com a mesma facilidade. Isto não ocorre quando, o mesmo filme, é visto no cinema através de uma ordem linear, pré-definida. Desta forma, os novos media abandonam a representação “centrada no homem” para deixar o tempo ser representado totalmente pelo controle do usuário. (Manovich, 2001, p. 51)

Contudo, ao entendermos que a interação é uma das bases de conteúdos presentes nos novos media, tornando o seu usuário, por vezes, co-autor das obras, devemos nos indagar qual o efeito disso nas narrativas. De acordo com o entendimento de Murray (2003), “a narrativa é um de nossos mecanismos cognitivos primários para a compreensão do mundo” (p.9). Entretanto, houve uma mudança de paradigma com a chegada das novas tecnologias, visto que os realizadores tiveram de abrir mão do controle total sobre suas próprias obras, abrindo espaço para novos formatos narrativos, os quais são enquadrados e conhecidos como a categoria de *digital storytelling*¹⁰. Resultando na transformação da forma como as narrativas são construídas e consumidas, como exemplificam Castro e Freitas (2010): “nas narrativas midiáticas digitais o público é o sujeito da ação. É a audiência que se apropria de elementos da linguagem das novas mídias para elaborar sua própria narrativa, construir junto uma mensagem, de acordo com seu repertório” (p.9). Portanto, nos novos media o usuário tem a possibilidade de consumir a história de acordo com a sua preferência.

¹⁰ O conceito de *digital storytelling* em português é traduzido como narrativas digitais.

Consoante ao que a pesquisadora Murray (2003) coloca, o facto do computador ter uma organização complexa e uma possibilidade de armazenamento, os novos media servem de apoio para um universo narrativo denso (Murray, 2003, p. 239). E, apesar de toda discussão sobre possibilidades de interferência do usuário na narrativa digital, Murray (2003) aponta que “o interator não é o autor da narrativa digital, embora ele possa vivenciar um dos aspectos mais excitantes da criação artística - a emoção de exercer o poder sobre materiais sedutores e plásticos. Isto não é autoria, mas agência” (p.150). A autora ainda reitera que a “possibilidade de oferecer ao interator a percepção de múltiplos destinos possíveis, múltiplos pontos de vista possíveis, múltiplos resultados possíveis a partir de uma mesma situação” (Murray, 2003, p. 9). Desta forma, observa-se um diferencial significativo quando as histórias são contadas em formatos participativos, pois elas acabam por envolver os usuários de uma forma mais eficaz.

Sendo assim, é possível perceber que os novos media “exigiram” uma alteração nos modelos narrativos, o que pode ser usado pelos produtores de conteúdo, para tornar a história mais atrativa. Por exemplo, criando a possibilidade de juntar diversas medias (vídeo, foto e texto) para contar uma história e até mesmo abrir a possibilidade do interator deixar a sua colaboração, como forma de comentário. Todas essas opções, de consumo abertas com as narrativas digitais, nos direcionam a formatos de narrativas não-lineares, isto é, podem ser consumidas em diferentes ordens, dependendo do usuário. Em seu livro “Hamlet no Holodeck – o futuro da narrativa no ciberespaço”, Murray (2003) faz um prefácio para a edição brasileira, na qual afirma sentir necessidade em trocar o termo de narrativa “não-linear” para “multissequencial” e “multiforme”. De acordo com a autora, as “histórias multissequenciais proporcionam ao interator a habilidade de navegar por um arranjo fixo de eventos de diferentes maneiras, todas elas bem definidas e significativas” (Murray , 2003.p.10). A autora pontua que:

Uma história multiforme é aquela na qual múltiplas versões podem ser geradas a partir da mesma representação fundamental, como num jogo que pode ser repetido de modos diversos (...). Histórias multiformes podem ajudar-nos a perceber causas complexas de acontecimentos complexos, assim como imaginar diferentes desfechos para uma mesma situação. (Murray, 2003, p. 10)

Neste sentido, entendemos que o autor da história é o responsável por apresentar os fatos, criando uma narrativa que não é passível de mudança; porém, o usuário pode alterar a ordem em que irá consumir essas informações. Neste sentido, Murray (2003) reitera que os narradores digitais têm de lidar com uma terceira variedade de audiência, ou seja, aquele tipo de espectador que navega, explora e descobre múltiplas organizações de um mesmo material (Murray, 2003, p. 240). Sendo assim, mesmo que o ciberespaço possibilite a abertura de diversas janelas e infinitas opções, “espera-se que a narrativa digital seja um fenômeno que não produzirá novas narrativas, mas sim novas leituras e possibilidade construtivas”. (Nery, 2008, p. 37)

1.2. A Chegada da Realidade Virtual e suas implicações

Experiências imersivas e tecnologias voltadas para a realidade virtual, apesar de parecerem um tema recente, vêm sendo estudadas e desenvolvidas há mais de 100 anos. Através de estudos nas áreas de fotografia, 3D e imagens gráficas, chegamos à tecnologia da Realidade Virtual. Este produto, a RV, exige um grau de interação (fator essencial nos novos media) muito maior, o que acaba por proporcionar uma maior imersão do usuário.

Portanto, a fim de entender o início dessa evolução, faz-se necessário citar algumas invenções ao longo da história. Em 1838¹¹, alguns anos após a invenção da fotografia, Charles Wheatstone apresentou o estereoscópio, uma máquina que tinha como objetivo transformar uma imagem plana em um objeto sólido tridimensional. Na prática era mostrada a mesma imagem individualmente para cada olho e, a partir da aproximação das figuras, o usuário obtinha a visualização de um objeto tridimensional. Conforme explicam Lunazzi, França e Mori (2015):

O funcionamento é evidente e simples: dois espelhos em ângulo de noventa graus colocam-se enfrentados a cada olho do observador, o qual vê as fotografias (ou eventualmente desenhos) de um par estéreo que são localizadas paralelas e a cada lado, a noventa graus da visão dele, à esquerda e à direita. (Lunazzi, França e Mori, 2015, p.2)

¹¹ Para além dos autores citados, foram utilizados dois sites de tecnologia para recolha dos dados históricos citados a seguir, disponíveis em <https://dronesrate.com/drones-infographic/drone-infographics-wwwdigitalpulse/> e <https://medium.com/ossic/the-history-of-virtual-reality-e517983b1253>. Acesso em 8 de novembro de 2019.

Entretanto, para algumas pessoas, o modelo citado acima foi de difícil adaptação. Para tanto, em 1849, David Brewster “introduziu (...) uma lente para cada olho podendo focalizar de perto as imagens, resultando um modelo mais compacto e popular, muito utilizado por mais de um século” (Lunazzi, França e Mori, 2015, p.2). No entanto, foi a partir do modelo de Wheatstone que surgiram outros produtos, entre eles o “View-Master Stereoscope”, desenvolvido em 1939. Um brinquedo famoso que se assemelha a um binóculo, através do qual a pessoa pode passar as imagens e ver diferentes figuras. Esse objeto foi inicialmente utilizado como turismo virtual, sendo que, logo, tornou-se mais atraente para o público infantil.

Todavia foi em 1962, que Morton Heilig patenteou uma criação, que é considerada uma das precursoras da Realidade Virtual, o chamado “Sensorama” ou cinema de experiências (Jacobson, 1994, p. 12). O “Sensorama” era uma grande máquina, onde o usuário sentava de frente para um dispositivo, onde encaixava a sua cabeça, assim ele poderia assistir um filme com imagens em 3D esperoscópico e ter seus sentidos explorados (visão, audição, olfato e tato). O objetivo era o mesmo da RV de hoje: proporcionar experiências multissensoriais, aproximando o espectador do filme.

O referido protótipo desenvolvido por Heilig proporcionava uma experiência imersiva de dois minutos, na qual o usuário poderia optar por um dos cinco filmes disponíveis. Um dos filmes disponíveis, por exemplo, era o “Motorcycle”¹², o qual proporcionava um passeio de bicicleta por Nova Iorque e, durante a exibição do filme, o usuário sentia o cheiro das lanchonetes, ouvia o som da cidade e sentia o vento no rosto. Todavia, apesar da criação do protótipo, Heilig não conseguiu o financiamento necessário para a sua criação, no entanto, continuou explorando as técnicas e, posteriormente, trabalhou como consultor em projetos de efeitos 3D e salas de experiências da Disney.

Em 1966, o engenheiro Thomas Furness também contribuiu para o avanço dessa tecnologia, quando criou o primeiro simulador de voo da Força Aérea. Nesta mesma

¹² Através de uma entrevista em vídeo disponibilizada neste endereço eletrônico: <https://youtu.be/vSINEBZNCKs>, Morton Heilig apresenta o Sensorama e mostra alguns dos filmes disponíveis. Acesso em 10 de dezembro de 2019.

direção, Ivan Sutherland apontou que um *display* conectado a um computador oferece a chance do usuário se familiarizar com conceitos não concebíveis no mundo físico (Jacobson, 1994, p. 12) e em 1968 apresentou o *Head-mounted Display* (HDM), o primeiro equipamento de RV usado na cabeça, chamado Espada de Damocles. Esse dispositivo servia primordialmente para ajudar pilotos a pousar helicópteros durante a noite; porém, o equipamento era tão pesado que para ser utilizado era preciso que o mesmo ficasse preso ao teto da sala em que estava sendo utilizado, para que os pilotos suportassem o seu peso. Devido a essa dificuldade o produto não foi desenvolvido.

Outro projeto que ganhou destaque, referente às tecnologias imersivas, foi o “Aspen Movie Map”, em 1977, desenvolvido pelo pesquisador Andrew Lippman. O sistema *hypermedia* levava o usuário a uma simulação virtual de um *tour* pela cidade de Aspen, Colorado, no qual o usuário poderia optar por “viajar”, no inverno ou no verão, através da tela *touch*; depois da escolha, ele era capaz de navegar pelas ruas, como uma espécie de videogame de carro, optando por diferentes direções. O referido projeto foi desenvolvido com uma tecnologia muito semelhante ao Google Street, em que as imagens são captadas através de uma câmera localizada sobre um carro.

Além disso, foi nos anos 80 que Furness desenvolveu um simulador de voo batizado de *Super Cockpit* (Jacobson, 1994, p. 14), no qual eram apresentados mapas em 3D, imagens avançadas de infravermelho e radar. Por meio deste equipamento, o piloto conseguia ver e ouvir em tempo real e, através do rastreamento do capacete e dos sensores, controlava a aeronave. Apesar dos avanços, o termo Realidade Virtual somente se popularizou em 1987, com o programador Jaron Lanier e sua empresa, a VPL Research, que lançou os primeiros óculos de Realidade Virtual, acompanhado de luvas hápticas, aumentando a imersão na experiência. Do mesmo modo, a empresa de *games* Sega, que vinha realizando testes e investindo em realidade virtual, anunciou em 1994 o *headset* Sega VR compatível com o console Sega Genesis. O *headset* possuía telas LCD, sensor de rastreamento e som estéreo, para o qual foram produzidos quatro jogos. Entretanto, devido principalmente a problemas técnicos, apesar de anunciado, o dispositivo nunca foi lançado. Nessa mesma linha de produção de produtos voltados para a Realidade Virtual, em 1995, a Nintendo, outra grande marca de videogames, criou o Nintendo Virtual Boy, um console portátil com

gráficos 3D. Todavia, apesar de ter sido lançado no mercado, o seu lançamento foi um fracasso e o produto foi descontinuado em 1996.

Por outro lado, em 2007, a tecnologia imersiva deu um salto com o *Google Street View*, um serviço inovador, que possibilita uma vista panorâmica de diversas ruas do mundo, disponível até a atualidade. No entanto, a indústria de jogos, após vários fracassos envolvendo a Realidade Virtual, voltou a investir nessa tecnologia com o lançamento do Kinect pela Microsoft em 2010. O Kinect é uma linha de sensores de movimento compatíveis com os consoles Xbox 360, Xbox e computadores. O aparelho faz um “*scan*” do corpo do jogador e cria uma versão digital do usuário, o qual pode interagir através do movimento do seu corpo e comandos de voz. No ano seguinte, mais uma versão de óculos de Realidade Virtual foi lançada, desta vez pela Apple, o iPhone Virtual Reality Viewer, um dispositivo semelhante a um binóculo, que pode ser acoplado ao iPhone e proporciona experiências de visualizações tridimensionais e imersivas.

Outro momento marcante da tecnologia ocorreu a partir de uma campanha de levantamentos de fundos do Kickstarter, em 2012, onde foi lançado o Oculus Rift, um dispositivo que revolucionou a área da Realidade Virtual. A Oculus VR, empresa fabricante do equipamento, foi comprada em 2014 pelo Facebook por US\$ 2 bilhões¹³. Neste mesmo ano, o Google lançou o Google Cardboard, uma plataforma de realidade virtual para smartphones, na qual os conteúdos poderiam ser acessados através de um óculos de RV de papelão, de baixo custo. Nessa mesma direção, em 2015, a Samsung lançou os óculos Samsung Gear VR, um dispositivo compatível com alguns dos seus modelos de telemóvel. O facto do dispositivo ser conectado ao telemóvel, resulta em uma melhor imagem; ao contrário, do modelo do Google. A área da Realidade Virtual continua em constante aperfeiçoamento, em especial, no que diz respeito a melhora e aprimoramento dos dispositivos de RV.

¹³ Caputo, V. (2014, março, 25). “Facebook compra empresa de realidade virtual por US\$ 2 bi”. Retirado de <https://exame.abril.com.br/negocios/facebook-compra-empresa-de-realidade-virtual-por-us-2-bi/> Acesso em 2 de novembro de 2019.

1.2.1. Vantagens de experiências em Realidade Virtual

Apesar de estar sedimentado o funcionamento da Realidade Virtual, ainda é preciso que a conceituemos. Afinal, como podemos definir a Realidade Virtual? Muitos teóricos abordam o conceito. Hillis (1999) afirma que é uma tecnologia que se baseia em imagens de espaço e lugar, onde os usuários interagem (p.15). Grau (2007) aponta que, ao contrário de uma sequência temporal de imagens sucessivas, as imagens na RV integram o usuário em um ambiente 360° de ilusão ou imersão (p.30). Nessa mesma direção, Kirner e Siscoutto (2007) complementam:

Uma “interface avançada do usuário” para acessar aplicações executadas no computador, propiciando a visualização, movimentação e interação do usuário, em tempo real, em ambientes tridimensionais gerados por computador. O sentido da visão costuma ser preponderante em aplicações de realidade virtual, mas os outros sentidos, como tato, audição, etc. também podem ser usados para enriquecer a experiência do usuário. (Kirner e Siscoutto, 2007, p. 7)

Os conceitos acima dialogam com a explicação de quatro jornalistas da *Two Center for Digital Journalism*, que afirmam que “uma experiência de mídia imersiva que replica um ambiente real ou imaginado e permite que os usuários interajam com este mundo de maneiras que pareçam estar lá” (Aronson-Rath et al., 2015, s.p). Os autores enfatizam que é por meio de dispositivos de RV que os usuários acessam ambientes virtuais, geralmente através dos óculos VR. Os ambientes virtuais podem ser imagens construídas digitalmente, como por exemplo, os jogos de montanha-russa, onde o usuário está em um cenário de desenho animado, que pode ser uma representação de lugares reais, previamente capturado e convertido para este sistema. Como bem diferenciado por Kirner e Siscoutto (2007), há equipamentos que permitem que o usuário “toque” nos objetos que estão em cena e há equipamentos que se resumem a visão e audição. Ressaltamos que, para a presente pesquisa, o principal ponto que será levado em consideração, é o potencial da RV em fazer com que o usuário se sinta “no real” dentro de um ambiente apresentado de forma virtual, como citado pelos jornalistas do *Two Center*.

A jornalista Nonny de La Peña¹⁴, conhecida como a “madrinha da RV” foi a responsável pelo primeiro longa-metragem imersivo na área do jornalismo, chamado “Hunger In L.A.”¹⁵, o qual era uma representação virtual com o áudio do próprio ambiente, retratando o caos do banco de alimentos em Los Angeles. A obra tinha o objetivo de causar empatia nos usuários, para com aquela realidade difícil. La Peña et al. (2010) consideram “um dos aspectos mais notáveis dos ambientes virtuais imersivos” (2010, p. 293), o facto dos usuários tenderem a responder realisticamente as situações que acontecem nesse cenário virtual. Além disso, o mais surpreendente é o que os pesquisadores nomeiam de *response-as-if-real* (RAIR), que se refere ao facto do usuário responder fisicamente a situações que ocorrem no ambiente virtual, mesmo que esse ambiente seja o de um desenho animado.

Os pesquisadores pontuam que essa reação ocorre “mesmo que o nível de fidelidade em relação a realidade física cotidiana seja severamente reduzido” (La Peña et al, 2010, p. 293). Essa questão do sentimento de presença real em um ambiente virtual é debatida por muitos autores, conforme síntese feita por La Peña et al. (2010):

Primeiro, consideramos a ilusão de lugar (Place Ilusion - PI). Os artigos originais que introduziram o conceito de presença em ambientes virtuais (Held & Durlach, 1992; Sheridan, 1992; Barfield e Weghorst, 1993; Slater & Wilbur, 1997) significaram pela presença a forte sensação de estar no espaço descrito pelo sistema de realidade virtual. Este é uma qualidade de nossa experiência que é impossível de descrever; é especificamente a ilusão de estar no espaço virtualmente renderizado, embora você saiba que não está lá. (La Peña et al., 2010, p. 294)

Neste sentido, Slater (2009), autor que introduziu o conceito do PI, também apresenta o conceito de *plausability illusion* (Psi), o qual como complementam La Peña et al. (2010), faz os usuários considerarem os eventos reais (p. 298) e soma-se a isso a contingência senso-motora (SC) que na RV é muito semelhante a realidade. Segundo La Peña et al. (2010) a SC “implícita regras de como mover o nosso corpo para mudar a percepção” (p. 294), isto é, o usuário sabe qual é o movimento que deve ser feito quando, por exemplo,

¹⁴ Foi o estagiário de de La Peña, Palmer Luckey, quem criou o famoso Oculus Rift (equipamento de RV referenciado acima), o qual foi adquirido pelo Facebook.

¹⁵ Em exibição sobre o filme, Nonny de La Peña explica alguns pontos principais do projeto, disponível em: <https://vimeo.com/104196891>. Acesso em 4 de outubro de 2019.

quer olhar para trás. Portanto, “quando um sistema de realidade virtual oferece SCs semelhantes aos empregados na realidade física, isso confere flexibilidade ao ambiente virtual” (La Peña et al., 2010, p.294). Sendo essa uma das grandes diferenças entre o consumo de um filme, por exemplo, através de televisão ou de RV. Mesmo que, na televisão, a câmera apresente a possibilidade de girar 360°, se o telespectador olhar para o lado, ele se conecta com o mundo real em que se encontra; ao passo que, na RV, se o usuário olhar para o lado continua a ver o ambiente virtual em que está inserido.

Uma questão recorrente quando falamos da RV diz respeito ao modo como a experiência proporcionada por ela (a tecnologia) substitui as experiências no mundo real. Como por exemplo, uma visita virtual ao museu (com o uso de óculos de RV). Cabe indagar, se essa vivência pode ser considerada real, mesmo que tenha ocorrido no virtual. Segundo La Peña et al. (2010),

Embora os videogames experimentados em computadores *desktops* possam ser uma ótima ferramenta para transmitir informações cognitivas, eles normalmente não substituem uma experiência do mundo físico em termos de respostas emocionais e viscerais. Nossa experiência com realidade virtual altamente imersiva (VR), como Caves e HMDs, nos convenceu de que esses ambientes podem potencialmente induzir experiências qualitativamente diferentes daquelas por meio da computação em desktop tradicional e nos jogos de console (Peña et al., 2010, p. 298).

No trecho acima, os autores enfatizam a ação potencializadora da RV, possibilidade que será retomada mais à frente. La Peña et al. (2010) enfatizam que através da televisão, o telespectador pode não ter essa resposta emocional. Os autores apontam que assistir a um desastre natural pela televisão pode ser enganoso, pois os telespectadores podem afirmar que entendem o sofrimento humano envolvido. Todavia, ao ver e ouvir um vídeo de baixa qualidade não estão explorando todos os sentidos, “pode-se afirmar que a mídia tradicional deprecia e sub-representa a realidade” (La Peña et al., 2010, p. 299). Isto é, se uma pessoa está vendo algo com um certo distanciamento, muitas vezes através de imagens de baixa qualidade, ela pode ter uma reflexão triste sobre o facto, mas o que é entregue a ela continua sendo algo extremamente distante da sua realidade. Apesar das aplicações da RV mencionadas por La Peña et al. se referirem ao jornalismo imersivo, os pontos levantados por eles na discussão do artigo “Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the

First-Person Experience of News” são relevantes ao abordarmos o documentário, questão a ser discutida a seguir.

1.2.2. A Realidade Virtual aplicada a Documentários

Após anos de desenvolvimento da Realidade Virtual, a relevância dessa tecnologia ficou consolidada por sua capacidade única de interação, possibilitando a imersão do usuário. A importância dessa imersão fica evidente na indagação de La Peña (2015), em sua palestra no TED, ao falar sobre o poder da RV: “E se eu pudesse apresentar a vocês uma história da qual poderiam se lembrar com o corpo todo e não apenas com suas mentes?” (La Peña, 2015, *online*)¹⁶. Mais uma vez a pesquisadora ressalta a potencialidade desta tecnologia em colocar o usuário no local do acontecimento. Apesar de De La Peña abordar os ganhos que o uso desta tecnologia representa para o campo do jornalismo imersivo, conforme mencionado na seção anterior, no presente trabalho iremos relacionar esse potencial ao contexto de documentários.

O documentário enquadra-se como um gênero cinematográfico, que busca representar a realidade. Segundo Nichols (2005), o documentário:

(...) não é uma reprodução da realidade, é uma representação do mundo em que vivemos. Representa uma determinada visão do mundo, uma visão com a qual talvez nunca tenhamos deparado antes, mesmo que os aspectos do mundo nela representados nos sejam familiares (Nichols, 2005, p. 47).

Sendo assim, o documentário não tem uma única forma ou técnica pré-determinada. Ele busca representar o real por meio de imagens, depoimentos e entrevistas. Como Nichols (2005) explica, o documentário busca instalar crenças, fazer o receptor aceitar o que está sendo transmitido como real, dando assim a oportunidade de que questões importantes e de relevância social sejam transmitidas e expostas. O autor aponta ainda que “o documentário acrescenta uma nova dimensão à memória popular e à história social”

¹⁶ La Peña, de N. (2015, Maio). O futuro das notícias? Realidade Virtual (vídeo). Retirado de https://www.ted.com/talks/nonny_de_la_pena_the_future_of_news_virtual_reality?language=pt-br Acesso em 11 de outubro de 2019.

(Nichols, 2005, p. 27). Assim, Nichols (2005) divide esse produto em cinco modos de representação: poético, expositivo, participativo, observacional, reflexivo e performático. Conforme o autor, o documentário se engaja no mundo pela representação:

Em primeiro lugar, os documentários oferecem-nos um retrato ou uma representação reconhecível do mundo. Pela capacidade que têm o filme e a fita de áudio de registrar situações e acontecimentos com notável fidelidade, vemos nos documentários pessoas, lugares e coisas que também poderíamos ver por nós mesmos, fora do cinema. Essa característica por si só, muitas vezes fornece uma base para a crença: vemos o que estava lá, diante da câmera; deve ser verdade (Nichols, 2005, p. 28).

Por outro lado, quando falamos de maior liberdade de interpretação e criação, podemos citar a explanação de Piccinin (2013), quando ele diz: “o documentário, enquanto expressão de conduta e enquanto formato jornalístico, lança mão de operações e estratégias que provocam a crença de quem assiste, posto que oferece a veracidade que o público reconhece no que veicula” (p. 237). Portanto, é devido a esta liberdade de produção e, até mesmo de seu caráter de imparcialidade, que o documentário, de certa forma, serviu de “cobaia” para o jornalismo, na experimentação da imersão e realidade virtual. Dentro desse processo, surgiu o aplicativo *immersiv.ly*, o qual disponibiliza diversos documentários em RV, dentre os quais, encontra-se o “Hong Kong Unrest”, que aborda os protestos pró-democracia de 2014, em Hong Kong. Além disso, Edward Miller, um dos editores do filme, menciona:

Quando você coloca uma moldura em torno de algo, você leva o público a interpretar o que está nesse quadro de uma forma muito determinada. Muitas vezes, o diretor ou o cinegrafista pode influenciar no que você está vendo e no que você acha que está vendo. Por outro lado, não há o que esconder com uma câmara de 360 graus. (2015, np)¹⁷

Na citação acima, percebemos com mais clareza a experimentação da realidade virtual em documentários e suas implicações. Se, de certa forma, o documentarista tradicional escolhe o enquadramento perfeito para contar a história ou apresentar a história escolhida;

¹⁷ Hollister, S. (2015, janeiro, 29). “Filmes e documentários em realidade virtual são as apostas da Oculus”. Disponível em <https://gizmodo.uol.com.br/filmes-e-documentarios-em-realidade-virtual-sao-as-apostas-da-oculus-para-2015/> Acesso em 20 de outubro de 2019.

a RV, por sua vez, obriga o documentarista a permitir que o usuário explore, o ambiente retratado, por completo. Longhi e Lenzi (2017) compreendem a RV como uma:

(...) tendência que pode ser reconhecida como parte da necessária inovação dentro das redações, acarretando mudanças em diferentes frentes, como nos processos de produção, nas tecnologias utilizadas, nos recursos necessários em tempo e dinheiro e, conseqüentemente, na linguagem final que chega ao público. (Longhi e Lenzi, 2017, np)

Neste sentido, podemos aplicar o conceito das autoras acima ao documentário, pois apesar de não ser enquadrado como gênero jornalístico, elas incluem exemplos de documentários quando falam de jornalismo imersivo. Em consonância com esta ideia, La Peña et al. (2010) exemplificam que o usuário pode entrar na história de várias formas, seja como um visitante, tendo acesso ao local onde a história acontece ou assumindo a perspectiva de um personagem da história. Desta forma, o usuário “tem acesso sem precedentes às imagens e sons e, possivelmente, aos sentimentos e emoções que acompanham as notícias” (La Peña et al., 2010, p.292), que no caso da presente pesquisa, é um documentário.

Essa nova possibilidade de aplicar a RV em documentários, trouxe alguns entraves, uma vez que, além da técnica, a narrativa deve ser pensada e moldada para esse novo formato. Considerando que o conteúdo será exposto em 360 graus, é necessário observar a relevância da pauta, para que o público tenha interesse em experienciar a realidade apresentada. Além disso, La Peña (2015) enfatiza a facilidade de acessar os sentimentos, em especial, a empatia, quando usamos essa tecnologia, devido ao fato do usuário ter a dualidade de presença; sentir que “está lá” (La Peña, 2015, *online*). Sendo assim, se o objetivo principal do documentário é apresentar uma realidade específica para os usuários, a RV potencializa essa representação. Para tanto, Salaverria (2016) alerta que:

Um escritor pode te levar a um cenário com mais intensidade e com maior profundidade do que uns óculos que te situam em um entorno um tanto alienante. Insisto, me parece que têm potencial para chegar a esse cenário. E, se nesse momento tens capacidade de combinar essa intensidade e profundidade narrativa com essa potência sensorial, tua capacidade de gerar uma experiência imersiva é muito maior (Salaverria em entrevista a Longhi e Lenzi, 2016).

Observamos no trecho acima que para o autor é necessário ter uma narrativa bem estruturada para que os potenciais sensoriais da RV gerem uma experiência imersiva de qualidade. Os pesquisadores Costa e Brasil (2017) propõem níveis e tipos de imersão, segundo os autores “a proposta é enquadrar as atuais produções em Realidade Virtual na categoria Imersiva de Domínguez (2010), com uma narrativa que se encontra dentro a categoria estética da Imersão de Murray (2003)” (p. 155). Neste sentido, os autores propõem dois tipos de imersão, a espacial e a sensorial, cada uma com três graus distintos. Na imersão espacial ocorrem os graus de presença, simulação e razoabilidade, que de acordo com Domínguez (2010) é “de ordem visual (...) que por técnicas de simulação e artifícios ópticos, a Realidade Virtual é capaz de transportar o usuário para outro contexto espacial” (Domínguez, 2010, p. 156). Por outro lado, a imersão sensorial, se divide em: engajamento, adaptação e absorção. Essa imersão “corresponde ao processo de subjetivação entre o usuário e a narrativa, o envolvimento psicológico entre o leitor e obra” (Domínguez, 2010, p. 157).

Ainda em relação ao potencial da Realidade Virtual, em criar uma empatia maior do público com o personagem da história, Verdú (em entrevista a Longhi e Lenzi, 2016) aponta que “o espectador está, literalmente, dentro da história, vivendo um pouco da realidade dessa gente” (np). Sendo assim, documentários em RV não objetivam somente apresentar realidades diferentes; outrossim, fazer o usuário vivenciá-las, isto é, passear pelo cenário em questão, ficar frente a frente com o personagem da trama, potencializar suas sensações e emoções em uma combinação de narrativa multissequencial. Portanto, é através dessa imersão que se busca o despertar do sentimento de empatia. De forma geral, documentários vêm para expor uma realidade, alertar sobre alguma situação e muitas vezes funcionam como uma ferramenta de conscientização. Maeda (2006) fala sobre ter empatia com o ambiente que envolve o recetor (p. 64). Neste sentido, enfatizamos que o documentário em RV desencadeia uma maior empatia pelo facto do usuário estar dentro do ambiente em que ocorre a história, mesmo que de forma virtual.

Em uma entrevista para a jornalista Lilly Knoeppe da Forbs, La Peña fala sobre o potencial de conscientização. A pesquisadora enfatiza o papel da RV no que se refere a compreensão de situações muito distantes da realidade do usuário, como por exemplo, um cenário de guerra: “a RV parece ser o melhor meio em que já trabalhei para fazer isso (...) se você

sente que está lá, sente que também pode acontecer com você." (La Peña, 2017, *online*)¹⁸. Sendo assim, por mais que a experiência proporcionada por um documentário em RV seja virtual, as emoções e até mesmo as percepções, lições e vivência que o usuário pode tirar dela, serão bem próximas de uma experiência real.

1.3. Tecnologias em benefício para um envelhecimento ativo

O envelhecimento é um processo natural, que provoca alterações no comportamento e no estilo de vida das pessoas, devido a mudanças que ocorrem nas funções fisiológicas, psicológicas e até sociais. Sendo assim, o envelhecimento é um período que requer cuidados de acordo com o ajustamento, controle e restabelecimento da capacidade funcional de cada pessoa (Perrier-Melo; Silva; Brito-Gomes; Oliveira & Costa, 2014, p. 290). Almejando um envelhecimento como experiência positiva e baseado no rápido envelhecimento dos países em desenvolvimento, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adotou em 2002 o conceito do Envelhecimento Ativo¹⁹. Esse conceito surge a partir da preocupação com a mudança nos papéis familiares, no trabalho e nos padrões, especialmente com o fato de que cada vez há menos pessoas disponíveis para cuidar dos idosos, quando estes precisam de assistência.

O termo envelhecimento ativo foi criado para otimizar o processo das oportunidades para saúde, participação e segurança, a fim de melhorar a qualidade de vida das pessoas, à medida que elas envelhecem. O conceito também é voltado para que as pessoas percebam o seu potencial físico, social e mental. A OMS usa a palavra “ativo” para se referir a uma participação contínua nas atividades sociais, econômicas, culturais, institucionais e civis, não focando apenas na capacidade física da participação. Logo, idosos aposentados, enfermos ou que possuam algum tipo de limitação, podem ser considerados ativos, contribuindo ativamente em atividades nas suas famílias, com seus colegas, na sua comunidade e nação. (World Health Organization, 2002)

¹⁸ Knoepp, L. (2017, abril, 13). “Forget Oculus Rift, Meet The Godmother Of VR”. Retirado de <https://www.forbes.com/sites/lillyknoepp/2017/04/13/forget-oculus-rift-meet-the-godmother-ofvr/#7654d5c26b48> Acesso em 2 de novembro de 2019.

¹⁹ World Health Organization. (2002, abril). “Active ageing: a policy framework”. Retirado de https://www.who.int/ageing/publications/active_ageing/en/ Acesso em 10 de março de 2019.

O índice de envelhecimento em Portugal está a subir rapidamente, sendo um dos países em que isso ocorre de forma mais proeminente. Neste sentido, uma preocupação relevante apontada por Luísa (2017) é que “vive-se muito mais, mas não vive como se deveria. Uma situação que poderia permitir encarar o avanço da idade de forma mais otimista e promissora tem sido para boa parte dos idosos frustrante e causadora de sofrimento” (p.32). De acordo com a Proposta do Grupo de Trabalho Interministerial, intitulada “Estratégia Nacional para o envelhecimento ativo e saudável 2017-2015²⁰”, faz-se necessária uma adaptação da sociedade como um todo, envolvendo: sistema de saúde, segurança social, educação, justiça e transportes. Conforme a referida proposta, Portugal está comprometido com a estratégia e plano de ação global para o envelhecimento saudável da OMS e com os valores e objetivos fundamentais da União Europeia.

Segundo Fontes, Sousa, Lopes e Lopes (2017), “o duplo envelhecimento demográfico da população portuguesa é caracterizado por dois movimentos: um lento e contínuo declínio da importância da população jovem (...) e um aumento da população mais idosa, ou seja, a população com 65 anos ou mais” (p. 156). Consonantemente, o envelhecimento ativo parte de propostas e ajustes feitos pelos governos, entretanto na medida em que o cidadão vivencia o processo de envelhecimento, o mesmo deve observar o seu empenho para com a manutenção da sua saúde e participação na sociedade. Neste sentido, observa-se a importância da manutenção das redes sociais e a promoção de atividades significativas, conforme mencionado pelos autores:

proporcionar aos idosos que o desejam e que o solicitem as atividades desenvolvidas durante a idade adulta; o envolvimento das pessoas na sua própria coletividade, (...) estabelecer ligações com outras unidades, para além da família (...); promover ligações entre tempos livres e educação/formação; evitar as situações de isolamento e promover o estabelecimento de ligações dentro e fora da família, através da comunidade e da relação intergeracional, estimular o treino cognitivo através da aprendizagem, da arte, da cultura. (Fontes, Sousa, Lopes & Lopes, 2017, p. 159)

Segundo os autores acima, observamos a importância tanto da saúde física quanto mental. É relevante que durante o envelhecimento o cérebro seja exercitado e as ligações sociais

²⁰ Documento disponível em <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/07/ENEAS.pdf>. Acesso em 10 de fevereiro de 2020.

sejam nutridas, pois isso também aumenta a independência de cada indivíduo. Luísa (2017) ressalta que vem se apresentando um aumento no número de idosos que frequentam universidades, o que segundo ela comprova que “se suas capacidades forem exercitadas, através de exercícios cognitivos e de dinâmicas regulares, poderão continuar vivas e serem úteis na manutenção da sua vida diária” (p.41). A autora também ressalta que as mudanças sentidas no processo de envelhecimento são diferentes para cada indivíduo, porém “manter uma longevidade saudável exige uma aprendizagem e uma adaptação contínuas por parte de cada indivíduo” (p. 45).

Em seu livro “Conhecer para Intervir”, a autora Luísa (2017) relata um estudo de Bowling e Gabriel (2007), o qual aborda as teorias leigas de qualidade de vida na terceira idade (Luísa, 2017, p.75). O estudo realizado na Grã-Bretanha, contou com participantes de 65 anos ou mais, teve como principais pontos de qualidade de vida levantados: as relações sociais, papéis e atividades sociais, atividades de lazer, saúde psicológica, dentre outros (Luísa, 2017, p. 75). A partir dessa pequena amostra, percebe-se que, para essa faixa etária, a manutenção das relações sociais, assim como, o papel na sociedade e o cuidado com a saúde mental são de grande importância.

No que diz respeito à saúde mental, a alfabetização tecnológica contribui para que os idosos se sintam mais inseridos na sociedade como um todo, pois facilita a sua percepção do que se passa ao seu redor, ao mesmo tempo, em que lhe fornece ferramentas tecnológicas para realizar atividades cotidianas. Um exemplo disso, seria a utilização de aplicativos de comunicação, ao invés de uma ligação telefônica, implicando na redução de custos. Apesar da alfabetização tecnológica na vida dessa população, ser introduzida, muitas vezes, tardiamente; os autores Fontes, Sousa, Lopes e Lopes (2017) apontam que “representações negativas em torno do envelhecimento, apesar da vulnerabilidade associada à velhice (...) também é verdade que os idosos parecem possuir uma grande capacidade de ajustamento e superação das dificuldades das suas próprias vidas” (2017, p. 158).

Ao aliarmos a Realidade Virtual ao envelhecimento ativo, visionamos resultados muito interessantes. Os autores Fontes, Sousa, Lopes e Lopes (2017) enfatizam que “se ao longo do ciclo vital os aspetos biológicos vão acentuando as perdas que os indivíduos têm, a

existência de influências culturais pode compensar estas alterações” (p. 158). Nesta mesma direção, alguns pesquisadores e empresas, vêm realizando experimentos de RV com o público sénior. Um exemplo disso, é a Rendeever²¹, uma *startup*, que leva a experiência da Realidade Virtual para residentes em casas de repouso. O objetivo das experiências é “transportar” os idosos para lugares que eles nunca tiveram oportunidade de conhecer, possibilitando a realização de sonhos. A Rendeever aponta que mais de 50% dos idosos que vivem em lares experimentam a depressão e o isolamento; todavia, entre as comunidades que passaram pela experiência, houve um aumento de 40% na felicidade dos residentes. Outro exemplo, nesse campo de pesquisa, é um estudo sobre os efeitos da RV no tocante ao equilíbrio de idosos²². Trata-se de um ensaio clínico, realizado em 2017, no Brasil, o qual apresentou resultados positivos na melhora do equilíbrio, mobilidade e controle postural dos idosos. No entanto, as pesquisas nessa área ainda são incipientes e escassas, mostrando-se um campo de grande potencial a ser explorado.

1.4. Estado da Arte

Avançamos neste ponto para o estado da arte, perspectivando as diversas aplicações da Realidade Virtual em diferentes campos de conhecimento. Podemos perceber o grande potencial da Realidade Virtual em diversas áreas, como demonstram algumas investigações realizadas recentemente, desde a área da saúde (Machado, Moraes, Nunes & Costa, 2011; Duarte, Cândido, Alves & Morais, 2018; Vieira 2017; Vieira, Araújo, Leite, Orsini & Correa, 2014) até pesquisas voltadas para o turismo (Kuper & Batman, 2020). O campo de pesquisas em educação, também tem se interessado pelos potenciais da RV (Sum & Pen, 2020; Martins & Guimarães, 2012; Queiroz, Tori & Nascimento, 2017). Outrossim, dentro do leque de possibilidades trazidas com o avanço da RV, se apresentam estudos que usam essa tecnologia para redução da ansiedade ao falar em público (Ortega, 2019), no tratamento do transtorno de pânico (Carvalho, Freire & Nardi, 2008) e para fins terapêuticos (Santos & Oliveira, 2018).

²¹ Postar da empresa disponível em www.rendever.com. Acesso em 7 de dezembro de 2019.

²² Panassol, F. P., Oltramari, G. & Schuster, R. C. (2017). Efeitos da Realidade Virtual no equilíbrio de idosos saudáveis. *Revista Interdisciplinar Ciências Médicas – MG*, 1(1), 78-95. Disponível em <http://revista.fcmmg.br/ojs/index.php/ricm/article/view/10/7>. Acesso em 15 de janeiro de 2020.

No entanto, pesquisas que tratam de ambientes virtuais e a população sénior, ainda são raros, como exemplo, citamos a dissertação intitulada “A influência do uso da realidade virtual no padrão de ativação cortical e no desempenho de atividade de dupla tarefa em idosos”, escrita por Lobo (2013) em São Paulo (Brasil). A pesquisadora comparou os efeitos de programas de treinamento do equilíbrio e marcha de idosos. Um deles, baseado no *Nintendo Wii* um videogame que faz a leitura do corpo do usuário e cria um *avatar* que responde aos movimentos do jogador. No outro, em exercícios convencionais. Para obter as impressões, a pesquisadora realizou um ensaio clínico, no qual dividiu os participantes em dois grupos e, através de sessões individuais de treinamento, observou a evolução dos participantes. Lobo (2013) concluiu que o treinamento associado ao *Nintendo Wii* teve um melhor desempenho na melhoria da eficiência da marcha, das funções cognitivas e da funcionalidade de idosos saudáveis.

Semelhantemente a Lobo (2013), Medeiros (2018) apresentou a pesquisa intitulada “Validação do jogo sério *VirtuAlter* para reabilitação do equilíbrio postural de idosos por meio da realidade virtual”. A pesquisadora investigou se o conteúdo do jogo “*VirtuAlter*” (experenciado através do Microsoft® Kinect), seria válido para reabilitação do equilíbrio postural de idosos. Através desse estudo descritivo, que contou com 20 pessoas da população sénior, Medeiros (2013) concluiu que o conteúdo do jogo é válido e “corresponde a uma ferramenta tecnológica adequada para o treinamento do equilíbrio postural de idosos, apresentando boa usabilidade” (Medeiros, 2013, p.12). Tanto o estudo de Lobo (2013) como o de Medeiros (2018) apontam resultados benéficos e significativos ao aproximar a população sénior de tecnologias com ambientes virtuais.

2. Capítulo 2: Metodologia

2.1. Questão de Partida e Objetivos de Investigação

“um tema de investigação encontra sua pertinência quando se inscreve nos valores da sociedade” (Chevrier, 2003, p. 67).

Esta pesquisa está inserida no atual contexto português, em que o aumento do envelhecimento populacional é um facto. Tendo em vista este aumento e as suas

consequências, a OMS se preocupou em criar ações e planejamentos, para que as pessoas possam envelhecer e se manter ativas e independentes, na medida do possível, conforme referenciado nos capítulos anteriores. Dentro deste contexto, de envelhecimento da população, que se pretende investigar o uso da realidade virtual. Segundo Chevrier (2003),

A pertinência científica de uma investigação estabelece-se mostrando como ela se inscreve nas preocupações dos investigadores. (...) sublinhando o interesse dos investigadores pelo assunto (...) mostrando como o estudo deste assunto contribui para o avanço dos conhecimentos até o momento e insistindo sobre a contribuição nova da investigação para os conhecimentos. (Chevrier, 2003, p.68)

Como já mencionado, existem pesquisas que buscam aproximar a terceira idade da realidade virtual. Desta forma, pareceu-nos útil investigar as potencialidades dos documentários em Realidade Virtual como uma possível ferramenta para contribuir com o envelhecimento ativo. Gauthier (2003) coloca que a “função da investigação é uma actividade de procura objectiva de conhecimentos”, ou seja, visa “a aquisição de novos conhecimentos” (p.18). Para tanto, nesse estudo, primeiro foi preciso averiguar se a RV é uma ferramenta de uso e adaptação fácil para a população sénior para, em seguida, analisar se esse público considera que essa tecnologia servirá de mais valia para o seu processo de envelhecimento ativo.

De acordo com Chevrier (2003), “há um problema quando sentimos a necessidade de preencher o desvio entre uma situação de partida insatisfatória e uma situação de chegada desejável” (Chevrier, 2003, p. 66). Visto desse ângulo, a necessidade demonstrada, na presente pesquisa é de investigar recursos que colaborem para o envelhecimento ativo, sendo a situação de chegada desejável, o uso de ferramentas em RV contribuindo para o envelhecimento ativo. Dessa maneira, esta pesquisa tem como pergunta de partida: como podem os documentários em Realidade Virtual beneficiar o envelhecimento ativo? Com isso, o objetivo geral é de se analisar o consumo de documentários em Realidade Virtual em um grupo de terceira idade. Para isso, buscou-se perceber o interesse do público em questão, investigando: se possuem interesse por novas tecnologias, qual o seu grau de familiaridade e a sua percepção em relação a essa nova forma de consumo de documentários. Neste sentido, essa pesquisa está de acordo com o que Gauthier (2003)

afirma sobre o objetivo de uma investigação, que se resume em uma procura objetiva de conhecimentos sobre questões concretas. (Gauthier, 2003, p. 18)

Em suma, o objetivo geral da presente pesquisa é analisar o consumo do documentário em Realidade Virtual, por uma população sênior, visando o Envelhecimento Ativo. Para tanto colocam-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Observar se a Realidade Virtual é uma ferramenta de uso e adaptação fácil para a população sênior;
- b) Analisar se a população sênior considera que produtos em Realidade Virtual podem ser uma ferramenta para o seu processo de envelhecimento ativo.

2.2. Tipo de Estudo

Segundo Gauthier (2003), as questões de investigação podem ser divididas em três tipos: exploratórias, descritivas e relacionais (p. 144). A presente pesquisa é do tipo exploratória, pois “visam temas que foram pouco analisados e dos quais o investigador não está em condições de estabelecer uma representação a partir dos conhecimentos existentes” (Gauthier, 2003, p. 145). De acordo com o autor, uma abordagem exploratória é um estudo de caso, isto é, quando analisamos somente “uma situação, um só indivíduo, um só grupo (...) e num só momento no tempo” (p. 147). Como mencionado anteriormente, o grupo focal desse estudo é composto por pessoas de 59 anos ou mais.

Com o intuito de atingir os objetivos propostos, foram definidas três etapas para a recolha de dados: a primeira foi a aplicação de um questionário individual para perceber a relação de cada participante com a tecnologia; a segunda foi a realização de uma experiência com documentários em Realidade Virtual; e a terceira foi uma discussão através de um grupo focal. No decorrer das próximas secções detalharemos cada uma dessas etapas.

De acordo com Vilelas (2009), “há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, que não pode ser traduzido em números” (p. 105). Portanto, a presente pesquisa é uma investigação social, a qual se refere a descobertas e conhecimento do universo humano

(Moreira, 1994, p. 19), neste sentido, a mesma além do caráter exploratório, é também qualitativa.

O termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem objetos de pesquisa, para extrair desse convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível (...) e o autor interpreta e traduz em um texto (...) os significados patentes ou ocultos do seu objeto de pesquisa. (Chizzotti, 2003, p. 2)

Na mesma direção de Chizzotti (2003), Neves (1996) aponta que a pesquisa qualitativa acaba por assumir significados diferentes dentro do campo das ciências sociais, assumindo assim um conjunto de técnicas diferentes de interpretação, que buscam descrever e decodificar “os componentes de um sistema complexo de significados” (1996, p. 1). Desta forma, “os métodos qualitativos se assemelham a procedimentos de interpretação dos fenômenos que empregamos no nosso dia a dia, que têm a mesma natureza dos dados que o pesquisador qualitativo emprega em sua pesquisa” (Neves, 1996, p. 1). Outrossim, o autor ainda complementa, que esses dados simbólicos são situados em um contexto determinado, eles acabam por revelar uma parte da realidade, ao mesmo tempo que, deixam de relevar outra. (1996, p. 1)

2.3. Caracterização dos participantes

Em Portugal, são consideradas idosas pessoas com 65 anos ou mais, idade referente à reforma. Entretanto, devido a proximidade e otimização de tempo, nesse estudo, optouse por convidar estudantes do Programa 60+²³ do Instituto Politécnico de Leiria (IPLeiria). O Programa recebe pessoas a partir dos 50 anos, com isso, a faixa etária dos participantes ficou entre 59 e 72 anos. A Coordenadora do Programa, Luísa Pimentel, em entrevista cedida para este trabalho de investigação, resumiu um dos objetivos do programa, qual seja: dar oportunidade a pessoas com mais de 50 anos, que já estejam reformadas, terem acesso a formação superior. Deste modo, esse público tem acesso às aulas dos cursos

²³ Portal do programa disponível em <https://60mais.ipleiria.pt/>. Acesso em 15 de novembro de 2019.

oferecidos pelo Politécnico de Leiria e, ao mesmo tempo, a possibilidade de interagir com pessoas de outras gerações.

Além disso, a coordenadora também explicou que os alunos, do projeto, em sua maioria, não se matriculam com o objetivo de tirar uma licenciatura, mas sim de se manterem ativos. Tendo em vista que, além de frequentarem aulas específicas do projeto, também escolhem Unidades Curriculares de diversos cursos do Politécnico de Leiria. Outro facto relevante na escolha desse grupo, foi a sua diversidade, fator ressaltado pela Coordenadora: “eu diria que a diversidade é o traço dominante, ou seja, há de facto uma diversidade grande de percursos de histórias de vida, de formações académicas” (2019, em entrevista a pesquisadora). Dentre as semelhanças, Luísa Pimentel destaca o facto de ser uma população essencialmente urbana e seus participantes serem de certa forma autónomos e independentes, pois o projeto não disponibiliza transporte aos estudantes. Vale ressaltar que esta heterogeneidade do grupo foi importante para a pesquisa, considerando a riqueza de diversos pontos de vista. Dessa forma, foi possível colocar opiniões divergentes em embate para conhecer melhor o público alvo. De acordo a autora Gondim (2003), “o grupo heterogéneo, por exemplo, facilita a emergência de informações ou crenças não compartilhadas e, face à importância pessoal do tema, os participantes tendem a adotar posições menos flexíveis do que nos mais homogéneos ou em situações didáticas” (p. 156). Em suma, foram esses pontos que resultaram em fatores positivos para a escolha deste grupo de pessoas com vivências diferentes e independentes. Além da proximidade do grupo com as novas tecnologias, uma vez que, os indivíduos frequentam uma instituição de ensino, que os incentiva a este contato. O grupo ainda demonstrou interesse e em interagir uns com os outros, características importantes para o grupo focal.

O convite para a participação dessa pesquisa foi realizado de forma presencial, através de visitas da pesquisadora às salas de aula e, também, via e-mail aos estudantes inscritos no Projeto 60+. Tendo em vista que o estudo exigia a presença dos participantes em dois momentos distintos, um dia para assistir ao documentário e outro para o encontro do grupo de focal, houve dificuldade em preencher as dez vagas necessárias. Soma-se a isso a dificuldade dos participantes em conciliar suas atividades cotidianas e familiares com os horários compatíveis para a pesquisa, tendo em vista, a característica do grupo ser de

“pessoas ativas”. Observou-se, por fim, que o facto de os participantes frequentarem a escola não se mostrou um facilitador, mas sim um dificultador, uma vez que os estudantes possuíam muitas outras atividades além das aulas.

O grupo de participantes desse estudo é composto de dez pessoas, três mulheres e sete homens entre 59 e 72 anos. Apesar, do convite se destinar a estudantes a partir de 60 anos, não vimos objeção em incluir um participante de 59 anos no grupo, devido a proximidade da idade e por ter manifestado de imediato interesse em participar da pesquisa. Cabe ressaltar ainda, que nessa investigação foi garantido o anonimato de todos os participantes, especialmente, por ser um estudo que exigia que os participantes expusessem suas opiniões de forma livre, “as pessoas exprimir-se-ão mais francamente e serão menos inibidas no seu comportamento se acreditarem que o que elas vão dizer ou fazer será tratado com toda a confidencialidade” (Crête, 2003, p. 248). Dessa forma, os participantes se sentiram mais confortáveis para se expressarem, sem receios, uma vez que, a publicação deste trabalho seria de fácil acesso aos seus colegas.

2.4. Inquérito por Questionário

Considerando a última pesquisa da Obercom, intitulada “A Internet e o consumo de notícias online em Portugal”, como mostra o gráfico abaixo, percebe-se que a população sénior é a que menos utiliza a internet.

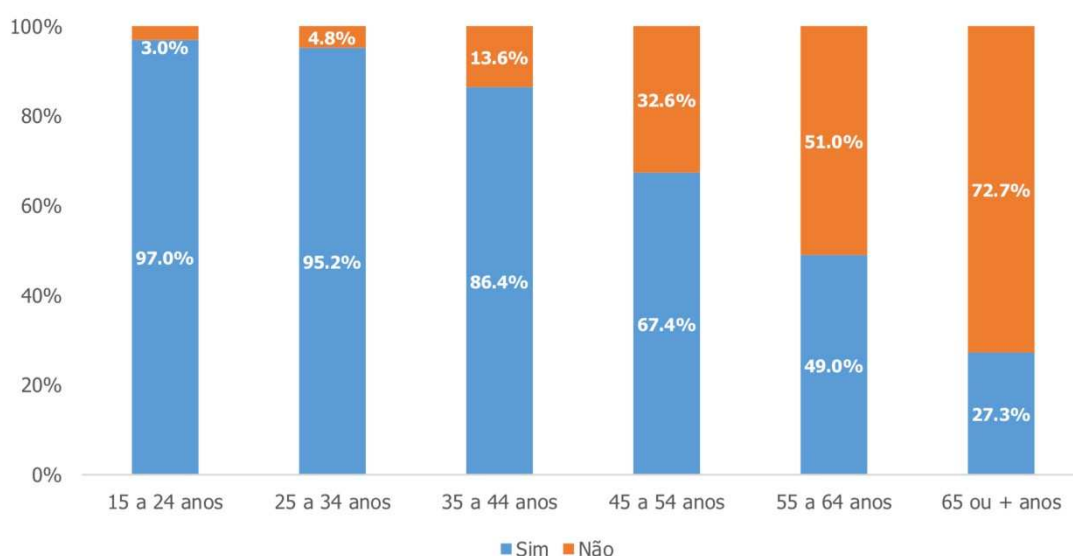


Figura 1 – Utilizadores de Internet por escalão etário, Portugal, 2015

Fonte: OberCom 2015 (n=1035)

Os dados acima comprovam que a população sénior, ainda, não está tão familiarizada com os recursos da internet. Dados mais recentes (2017) dão conta de que mais de um em cada quatro cidadãos (28%), com idades compreendidas entre os 65 e os 74 anos, utiliza computador e internet (PORDATA²⁴), , Devido a isso, pretendia-se perceber, através de um inquérito, qual a familiaridade e interesse dos participantes com as tecnologias, em especial, o telemóvel e o computador. No questionário aplicado (Anexo 1), composto de dez perguntas semiabertas, buscou-se saber, quais eram as principais atividades que os participantes realizavam nesses dispositivos e se possuíam algum conhecimento prévio sobre documentários e realidade virtual. Para tanto, aplicou-se o questionário (Anexo 1) de forma individual, antes da experiência com a Realidade Virtual. Para melhor entendimento dos participantes, as questões foram lidas em voz alta e, sempre que necessário, também foram explicadas.

As respostas do inquérito serviram de base para a elaboração do guião para o grupo focal. Essas informações também foram utilizadas para questionar os participantes, tanto durante a experiência como durante o grupo focal, com a finalidade de identificar alguma mudança de opinião ou contradição. O questionário serviu principalmente para traçar melhor o perfil de cada participante no que diz respeito a temática da pesquisa.

2.5. Experiência com Realidade Virtual

A fim de conseguir responder à questão de partida e atingir o objetivo inicial deste trabalho, foi preciso que os participantes consumissem um documentário em Realidade Virtual, pois apenas através da experiência, poderiam compartilhar suas impressões. Para

²⁴ Retirado de

<https://www.pordata.pt/Portugal/Indiv%C3%ADduos+com+16+e+mais+anos+que+utilizam+computador+e+Internet+em+percentagem+do+total+de+indiv%C3%ADduos+por+grupo+et%C3%A1rio-1139>.

Acesso em 25 de julho de 2020.

isso, o material utilizado foi um óculos Samsung Gear VR em conjunto com o telemóvel Samsung S6. Optou-se por utilizar o telemóvel conectado aos óculos, pois possibilita uma experiência de RV superior quando comparado a óculos VR, que não utilizam esse tipo de conexão. Embora haja tecnologias de qualidade de imagem superior à utilizada, o orçamento se tornou inviável para a presente pesquisa. Apesar da maioria dos participantes afirmar ter conhecimento sobre a RV, observou-se, através do questionário, que a maioria dos indivíduos não havia experienciado a tecnologia. Portanto, para uma maior adaptação e proveito da experiência, foi necessária a divisão em dois momentos: vídeo treino e documentário.

Para o vídeo treino, foi escolhido um documentário da National Geographic chamado “Jaguar”²⁵. Ao colocar os óculos, o participante era levado até uma floresta, onde, no decorrer do vídeo, um jaguar se aproximava e depois se afastava. O intuito deste primeiro vídeo era fazer com que o participante se adaptasse e percebesse o funcionamento do equipamento e sua interação com o ambiente virtual. Para maior proveito da experiência, primeiramente foi explicado o funcionamento dos óculos e, durante o consumo do vídeo teste, pedimos ao participante que indicassem se o volume estava confortável e para que ajustassem o foco do equipamento conforme a sua preferência. Ainda durante o consumo, foram dadas instruções aos participantes, tais como: olhar para cima, para baixo e para os lados. Desta forma, o objetivo deste vídeo teste foi familiarizar o participante com a ferramenta de RV, para que durante a aplicação do nosso instrumento de pesquisa, tivesse maior proveito na experiência.

Para o documentário em RV, houve dificuldade em encontrar uma obra que fosse na língua portuguesa, uma vez que vídeos em outros idiomas necessitariam de legenda, o que tiraria o foco do ambiente virtual. Além do idioma, outros requisitos para a escolha do documentário em RV foram levados em consideração, tais como: a disponibilidade em algum aplicativo compatível com o Gear VR; tempo de duração que não superior a dez minutos, facilitando a marcação dos encontros individuais; a exclusão de temas polêmicos que pudessem atravessar a experiência, como assuntos relacionados a política e religião ou que causassem algum desconforto.

²⁵ O vídeo só pode ser acessado através do app da National Geographic para RV que está disponível em: https://www.oculus.com/experiences/go/2252817104759749/?locale=pt_BR

Por fim, o documentário eleito foi o “My Africa²⁶”, disponível no aplicativo “Whithin²⁷”. O filme foi realizado pela organização “CONSERVATION INTERNATIONAL²⁸” e possui aproximadamente nove minutos. A descrição do vídeo revela que:

“My Africa leva os espectadores para as conhecer a natureza selvagem do Quênia e a história de uma jovem Samburu chamada Naltwasha Leriipe. Seja cuidando diariamente do rebanho, cavando os “poços cantantes” nas margens de rios secos ou resgatando um filhote de elefante órfão pela ação dos caçadores ilegais, Naltwasha revela um mundo em que o futuro da vida selvagem e das pessoas está interligado. Viaje com a Conservação Internacional para ficar bem perto dos gnus, os bebês de elefantes e uma comunidade dedicada a salvar a vida selvagem da África”²⁹.

Para o consumo deste documentário houve a preocupação de minimizar as interferências externas, visando uma maior imersão do participante. Para tanto, antes de iniciar o filme, os participantes foram colocados em um canto vazio da sala, para que tivessem liberdade de se movimentar, caso desejassem. Foi dada a liberdade de se posicionarem da maneira que preferissem, e alertados de que não haveria interação com a pesquisadora durante a experiência. Por fim, após o documentário, foi solicitado ao participante que relatasse quais foram suas percepções e sensações durante o filme.

Cabe ressaltar ainda, que as duas experiências de vídeo foram gravadas, para fosse possível serem observados comportamentos recorrentes. Tais observações serviriam como tópicos para discussão no grupo focal.

2.6. Grupo Focal

Com relação ao grupo focal, o mesmo foi escolhido como ferramenta para gerar uma troca de opiniões e fomentar a pertinência do tema. Conforme a pesquisadora Kind (2004), os

²⁶ Disponível em <https://youtu.be/SqQCGf6GoLE>. Acesso em 4 de outubro de 2019.

²⁷ Portal do aplicativo, disponível em <https://www.with.in/>. Acesso em 4 de outubro de 2019.

²⁸ Porta da organização, disponível em <https://www.conservation.org/>. Acesso em 4 de outubro de 2019.

²⁹ Sinopse do documentário disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=SqQCGf6GoLE&feature=youtu.be>. Acesso em 4 de outubro de 2019.

grupos focais se valem da interação grupal para produzir dados e *insights*, que, individualmente ou fora do grupo, seriam difíceis de conseguir, uma vez que, “os dados obtidos, então, levam em conta o processo do grupo, tomados como maior do que a soma das opiniões, sentimentos e pontos de vista individuais em jogo” (Kind, 2004, p. 125). Também referenciado como Grupo de Discussão por alguns autores, essa técnica de entrevista acaba por facilitar a compreensão do comportamento e das atitudes do grupo em questão. (Geoffrion, 2003, p. 320)

Segundo Godim (2003), apesar de se convencionar que um grupo focal deva ter de quatro a dez participantes, esse número vai depender do seu nível de envolvimento destes para com o assunto (p. 154). Sendo assim, tendo em vista, que todos os participantes vivenciaram a experiência e, portanto, possuíam percepções sobre o assunto, foi limitado o número de participantes por grupo focal. Logo, os dez participantes foram divididos em dois grupos de cinco pessoas cada, o que permitiu uma maior participação de cada indivíduo, bem com a percepção de diferentes discursos. O Grupo 1 e o Grupo 2 ocorreram em dias distintos, o que possibilitou que usássemos tópicos levantados no primeiro grupo para discussão no Grupo 2. Um dos participantes do Grupo 1 não compareceu ao encontro, dispondo-se a participar do encontro do Grupo 2. Entretanto, esse facto não prejudicou a pesquisa, uma vez que, o participante pode participar de todas as etapas da pesquisa.

Os grupos focais foram realizados em salas da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais (ESECS), do Instituto Politécnico de Leiria, por ser um local familiar para os participantes, além de fácil acesso. No local do experimento, as cadeiras foram dispostas em forma de círculo, de modo a permitir que todos os participantes conseguissem olhar uns para os outros. Antes do início dos grupos, os participantes foram recepcionados em um ambiente acolhedor, onde lhes foi oferecido chá e bolo para que se sentissem confortáveis. Nesta mesma sala, foi solicitado que preenchessem o documento de Autorização de Imagem (Anexo 2), bem como, também foi explicado o objetivo do encontro e o motivo da realização da filmagem do encontro. Relembrando-os de que a sua participação seria anônima, e de que seriam livres para expressar suas opiniões, conforme texto apresentado no Anexo 3. A abordagem utilizada nesse momento de introdução ao grupo focal tem base nos apontamentos de Geoffrion (2003):

A fase de introdução serve para quebrar o gelo. O animador dá as boas vindas e explica aos participantes o desenrolar do grupo de discussão. Explica aos participantes a razão da gravação (áudio e vídeo) (...). Deve realçar que num grupo de discussão não há boas ou más respostas e que todas as opiniões lhe interessam. (Geoffrion, 2003, p. 330)

O Guião para o grupo focal (Anexo 3) foi construído com base no questionamento e objetivos propostos por essa investigação, levando em consideração as respostas dos questionários, além da observação da experiência de consumo dos dois vídeos. Como exemplo disto, uma das observações que foram levadas como tópico para discussão nos grupos focais foi o incômodo dos participantes com o uso dos auriculares. De acordo com Geoffrion (2003), o papel do animador – a pessoa que irá dirigir o grupo focal – é apresentar os assuntos e questões para discussão, ressaltando que estes são abertos (p. 320). Ou seja, não fazer uso de questões afirmativas ou negativas, mas sim questões que favoreçam a discussão em grupo. Outrossim, como explicam os autores Iervolino e Pelicioni (2001), “a essência do grupo focal consiste justamente na interação entre os participantes e o pesquisador, que objetiva colher dados a partir da discussão focada em tópicos específicos e diretivos (por isso é chamado grupo focal)” (2001, p. 116).

Durante a interação dos participantes, o mediador tem a liberdade para mudar a ordem dos assuntos, alterar a abordagem de acordo com as características do grupo e até inserir uma nova ideia que venha a surgir na conversa (Geoffrion, 2003, p. 322). Pontos estes que ocorreram durante a realização dos grupos. No Grupo 1, os participantes se mostraram mais inquietos e, por vezes, preocupados com o horário de término da atividade. Neste grupo, em alguns momentos, os participantes desviaram o foco, o que fez com que a mediadora tivesse de interromper a conversa para voltar a atenção às questões pertinentes. O Grupo 2, por sua vez, entrava em conversas paralelas com muita facilidade, sendo necessária a intervenção da mediadora na retomada do foco ou para estimular a participação de indivíduos que apresentavam pouca interação com o grupo.

Conforme Geoffrion (2003) analisa, “muitas vezes é mais importante, em investigação, compreender os motivos de uma resposta do que obter a própria resposta. É a diferença entre saber que um problema existe e compreender porque ele existe” (p.320). Sendo assim, em uma dinâmica de grupo focal o mediador tem sempre a liberdade para interagir

com os participantes, instigando que falem mais sobre determinada colocação ou pedindo para que expliquem melhor o seu posicionamento. Com isso, agrega-se assim mais informações sobre o porquê de suas respostas. Cabe ressaltar, que essa técnica se mostra adequada ao que se propõe neste estudo, em que se busca perceber não só a opinião dos grupos, mas também, suas percepções em relação a experiência apresentada. Conforme enfatiza Geoffrion (2003), “os grupos de discussão permitem compreender os sentimentos dos participantes, a sua forma de pensar e agir, e como eles percebem um problema, o analisam e discutem”. (p. 324)

2.7. Técnicas de Análise de dados

A fim de realizar a análise de dados, foi feita a transcrição dos encontros dos grupos focais (Anexo 4 e Anexo 5), obtida através das filmagens dos encontros com os dois grupos. Estas gravações, como Geoffrion (2003) sugere, permitem economizar tempo e transcrever os dados, facilitando a percepção e a extração de subtilezas das discussões, assim como a observação do entusiasmo dos participantes durante as suas colocações (Geoffrion, 2003, p. 339). Além disso, o autor coloca diversos fatores a serem considerados em uma análise de resultados, como:

- As causas das reações: o porquê os participantes responderam de determinada forma, que emoções sentiram, porque sentiram essas emoções e que relação isso tem com as experiências por eles vividas;
- As mudanças de opinião: porque mudaram de opinião durante um discurso ou, até mesmo, porque responderam em grupo de forma contrária ao que responderam em um questionário individual.
- As opiniões minoritárias: perceber as objeções feitas por um ou dois participantes;
- A dedução: perceber o grau de interesse, entusiasmo e convicção das respostas; - O emotivo versus o racional: observar as reações dos participantes nas questões colocadas, se estão confortáveis com o assunto, se o mesmo provoca ansiedade, indiferença etc;
- O nível de experiência do participante: levar em conta as experiências e possíveis opiniões já formuladas na vivência dos participantes, as quais, necessariamente, não se relacionam com a experiência proposta;

- O grau de importância: se atentar as questões ou assuntos colocados pelos próprios participantes durante as discussões;
- A linguagem não verbal: perceber as reações físicas dos participantes, como negação com a cabeça ou sorrisos. (Geoffrion, 2003, pp. 339-340)

Cabe ressaltar que todos esses pontos sugeridos pelo autor foram levados em consideração durante a análise. Para além disso, dividimos a análise em quatro momentos. No primeiro momento, estudamos as respostas dos questionários, resumindo-as em uma tabela para perceber o perfil de cada participante. No segundo momento, analisamos as experiências dos participantes com a realidade virtual através dos quatro tópicos que foram mais evidentes, nomeadamente: engajamento com a experiência, movimentação corporal, memória e dificuldades tecnológicas. Num terceiro momento, fizemos uma análise individual dos grupos focais, ressaltando suas principais diferenças. Por fim, debruçamo-nos sobre os discursos dos grupos focais, a partir de quatro dimensões emergentes do discurso: dimensão vivencial, dimensão cognitiva, dimensão relacional e dimensão motora. Para dar conta de toda essa análise, selecionamos pequenos excertos da transcrição dos dados que ora aparecem como falas individuais, ora como um trecho de um diálogo para uma melhor compreensão de como as opiniões foram emitidas.

3. Capítulo 3: Apresentação e interpretação dos resultados

3.1. Resultados dos Inquéritos aos Participantes

A fim de traçar um perfil de cada participante e perceber qual a sua relação com a tecnologia, foi aplicado o questionário (Anexo 1), em um momento anterior às experiências realizadas com a Realidade Virtual. Nas principais respostas retiradas de cada questionário, podemos identificar o gênero, a idade, o uso do telemóvel (e respetiva frequência), as três principais funções realizadas no telemóvel, a disponibilidade de acesso a computador em casa e com qual frequência o utiliza; quais as três principais ações que o mesmo realiza no computador; se tem o costume de assistir televisão; se tem interesse por novas tecnologias; se já havia ouvido falar sobre RV antes da participação nessa pesquisa e se já tinha assistido a algum documentário.

Observou-se que os participantes foram unânimes em três respostas: no uso diário do telemóvel, na visualização diária de conteúdos televisivos e no facto de já terem ouvido falar sobre Realidade Virtual. Conforme Tabela 1 abaixo, que apresenta um resumo da relação dos participantes com a tecnologia, podemos concluir que todos os participantes já apresentavam um certo contacto próximo com a tecnologia.

Participante	Gênero	Idade	Principais funções realizadas no telemóvel	Uso Computador	Principais funções realizadas no computador	Interesse por novas tecnologias	Consumo de documentário
Participante 1	Feminino	67	Fazer ligações Jogar Redes Sociais	3 vezes por semana ou mais	Acessar o portal do banco	Sim	Sim
Participante 2	Masculino	72	Fazer ligações Redes Sociais Tirar fotos	Diário	E-mail Redes sociais Realizar trabalhos	Sim	Sim
Participante 3	Feminino	64	Internet Ligações Redes Sociais	Diário	E-mail Redes sociais Ler notícias	Sim	Não se recorda
Participante 4	Masculino	66	Ligações Tirar fotos	Diário	Ler notícias Jogar	Não se considera muito interessado	Não se recorda
Participante 5	Masculino	59	Redes sociais Ligações Internet	Diário	Redes sociais Pesquisar E-mail	Sim	Sim
Participante 6	Masculino	66	Ligações SMS Internet	Diário	E-mail Ler notícias Realizar trabalhos	Sim	Sim
Participante 7	Feminino	68	Ligações SMS Redes sociais	Diário	E-mail Pesquisar Ler notícias	Sim	Sim
Participante 8	Masculino	63	Ligações SMS Internet	Diário	E-mail Ler notícias Pesquisar	Sim	Sim
Participante 9	Masculino	72	Redes sociais Internet Tirar fotos	Menos de 3 vezes na semana	E-mail Redes Sociais Pesquisar	Sim	Sim
Participante 10	Masculino	64	Ligações Internet Redes sociais	Menos de 3 vezes na semana	Realizar trabalhos	Sim	Não se recorda

Tabela 1 – Perfil dos participantes em relação à tecnologia. Fonte: elaboração própria.

Observamos que, com exceção do Participante 4, todos se revelaram interessados pelas novas tecnologias. A maioria dos participantes mencionou utilizar as redes sociais, o que demonstra ser um grupo interessado em fazer parte das novas redes de comunicação. Esta característica em comum apresentada pelo grupo condiz com a escolha de voltar a estudar e conviver diariamente com o ambiente universitário, o qual exige uma certa intimidade dos estudantes para com as novas tecnologias, em especial no que diz respeito a elaboração de trabalhos e pesquisas.

Somente três participantes relataram não recordar de terem assistido a um documentário. Acreditamos que isso esteja relacionado com o entendimento do que vem a ser um documentário, ou seja, o gênero. Pois, ao mesmo tempo em que estes referiram não recordar, também relataram consumir materiais da National Geographic sobre animais, os quais, possivelmente, eram documentários.

3.2. Análise das experiências de consumo do vídeo treino “Jaguar” e do documentário “My África”



Figura 2 – Participantes durante a experiência com o documentário em RV

As informações obtidas por meio do questionário e da observação de como cada participante se portou durante as duas experiências com a RV, foram importantes para a obtenção dos tópicos discutidos nos grupos focais. Logo, após a aplicação do questionário, foram realizadas as duas experiências com RV. Optámos por deixar o filme pronto para ser exibido, sendo somente necessário que os participantes carregassem no *play*, otimizando o tempo. Para dar conta da análise do comportamento dos participantes durante a experiência utilizamos quatro categorias, são elas: engajamento com a experiência, movimentação corporal, ativação da memória e dificuldades tecnológicas.

3.2.1. Engajamento com a experiência

Ao observamos o engajamento dos participantes com as duas experiências de vídeo em Realidade Virtual, analisamos tanto o seu comportamento físico como suas interações através da fala. Para tanto, percebemos dois tipos de interação verbal dos participantes: 1)

comentários e narrações de determinados momentos dos filmes e 2) interação verbal voltada diretamente aos personagens do filme.

A interação do tipo 1, comentários e narrações de determinados momentos do filme, pode ser observado quando a Participante 1 narrou, em alguns momentos do vídeo, a ação que estava acontecendo: “olha a onça, vem lá outra vez” e “dá a impressão que nos está a cheirar” (se referindo ao jaguar³⁰). Durante o segundo vídeo, a mesma participante, também fez comentários como: “já tem telemóvel eles?” e “é um elefante bebé?”. Reação semelhante a Participante 7, que durante a cena do documentário em que aparecem cabras, comentou: “xi, conhecer tantas cabras pelo nome, é muito”. Através desses comportamentos, podemos observar que as participantes parecem não se desligar por completo do ambiente físico em que estão (a sala), pois tentam compartilhar um pensamento sobre a história com alguém está ao seu redor, mesmo que as pessoas da sala não estejam assistindo ao filme. Reação muito semelhante a que temos quando assistimos televisão com alguém, de comentar uma cena enquanto ela acontece. A Participante 7 ainda conversou diretamente com seu companheiro que estava na sala: “estou a ver um bicho que gosto muito, um elefante pequenino” e complementou, “mas pelos vistos às vezes também são perigosos”. Esse tipo de reação nos mostra a necessidade que o participante teve de compartilhar o que está vendo, de contar a sua experiência. O que nos aponta que, apesar da RV ser uma atividade individual, acaba por criar uma motivação para o compartilhamento.

No tipo 2, interação verbal voltada diretamente para os personagens do filme, observouse que a Participante 3 foi a que mais interagiu com os personagens, como se realmente estivesse na cena. Durante o vídeo teste, assim que o jaguar se afasta, ela falou: “aonde vais? Vem cá!”. Logo a seguir, ela chamou o jaguar emitindo sons e fazendo gestos com as mãos e exclamou “ai, ai”. Além disso, a Participante 3 repetia essas interações enquanto o animal ficava próximo dela e continuava interagindo “agarrei-te o rabo”. Para alguns participantes, explorar os 360° dos filmes era uma ação quase como instintiva, facto esse que remete ao *Place Illusion* (PI) (Slater, 2009). Ou seja, mesmo sabendo que não estavam fisicamente dentro do local do filme, experimentaram a forte sensação de estarem naquele

³⁰ O animal apresentado no vídeo teste era um jaguar, entretanto a grande maioria dos participantes se referiu a ele como onça.

espaço. Desta forma, os Participantes 1, do Participante 5, do Participante 6, do Participante 8 e do Participante 9 movimentaram a cabeça e o corpo, seguindo o instinto natural de explorar um novo local. Já para o Participante 4, a Participante 7 e o Participante 10 foi necessário algum incentivo para que explorassem os 360°.

No que se refere a *Plausability Illusion* (Psi) (Slater, 2009), que é a flexibilidade do ambiente em realizar ações como na vida real, alguns participantes apresentaram reações interessantes. O Participante 4 relatou ouvir a respiração do jaguar; o Participante 5 anunciou em determinado momento “agora está aqui ao pé de mim (se referindo ao jaguar)”; e o Participante 9, quando se virou para ver o jaguar, se encolheu para trás e disse “tá aqui mesmo nas minhas costas, fogo”. Este também se referiu ao bafo da onça, já que na experiência é possível ouvir a respiração dela como se estivesse bem próxima. Essas falas demonstram a flexibilidade do ambiente, apesar de saberem que estavam em um ambiente virtual, a questão do som e da proximidade do jaguar, fez com que reagissem como se aquela ação estivesse realmente acontecendo.

Percebemos que, devido a presença do PI e o Psi, o real se confunde com o virtual, como foi o caso do Participante 8. No momento em que jaguar se aproximou no virtual, o Participante 8 teve a reação de dar risada e ao se virar acabou batendo o pé em uma cadeira que estava próxima, o que o fez encolher o corpo, quase como uma reação de medo, como se a sensação de chutar a cadeira fosse a de esbarrar em algo na floresta virtual. Observamos ainda ações chamadas de *response-as-if-real* (RAIR) (La Peña et al., 2010), isto é, uma reação física ao que está acontecendo no virtual, como foi o caso da Participante 1 e do Participante 5, que levantaram a mão como se quisessem tocar o jaguar durante o vídeo teste. Já a Participante 3, quando o animal se aproxima, move o copo para trás como se tentasse se afastar dele e move a mão como se fizesse carinho. Da mesma forma, a mesma participante interagiu com o elefante do documentário, no momento em que levantou as mãos para tocá-lo, dizendo “olá elefante”.

Do mesmo modo, o Participante 9 também reagiu levantando a mão e abanando, sorrindo, como se soubesse que não havia nada ali mas, visualizando no virtual, teve vontade de tocar. A Participante 7 apresentou outra reação de RAIR em determinado momento, ao movimentar a cabeça, reagiu como se tivesse se assustado com a cena do filme em que a

câmera está dentro de um poço de tirar água. Logo a seguir, a mesma participante olhou para cima, como se estivesse dentro do mesmo. Conforme observado, as diversas reações de RAIR dos participantes resultam da combinação do PI e Psi. Para alguns participantes, esses elementos resultaram em uma imersão muito maior, como relatou Participante 9, que ao retirar os óculos no final da experiência disse: "já não tinha a noção que estava aqui". Este relato comprova a potencialidade da RV em dar a sensação de "transportar" o usuário para um outro lugar.

Ao final de cada experiência perguntamos aos participantes como se sentiram durante os consumos, a Participante 1 respondeu: "nós temos a noção que estamos no meio, que fazemos parte". Ou seja, mesmo que tenha interagido com o ambiente exterior durante a exibição, conversando com outro participante que estava na sala, a Participante 1 conseguiu ter o sentimento de pertencer a experiência. Já o Participante 2 resumiu a experiência como "Espetacular" e complementou que "a realidade virtual é como se estivéssemos mesmo no espaço, com umas sensações um bocado esquisitas, principalmente quando é aquela do helicóptero, parece que o helicóptero está por baixo de nós, quando a gente vê, eu pelo menos senti um bocado de vertigem. Porque a profundidade é um bocadinho assustadora nessa situação". Na referida cena, o usuário percebe que está dentro de um helicóptero, e ao olhar para baixo vê um bebé elefante doente, deitado no chão da aeronave. Há uma confusão de sensações, pois, provavelmente, a câmera foi posicionada no teto da cabine. Assim, além do usuário ter a sensação que está voando, sente que está suspenso dentro do helicóptero.

Essa sensação de voo também foi relatada pelo Participante 2, que logo no início do documentário, comentou: "olhar para baixo é um pouco impressionante". O relato desta sensação, se deve ao facto, de que as primeiras imagens do documentário são aéreas, causando essa sensação de voo. O Participante 8 também falou sobre isso quando disse: "muito engraçado, até parece que estamos a pairar sobre os animais. É uma sensação de levitação". Outrossim, sobre a sensação de se sentir próximo aos animais, colocou que "é como se tivesse no meio deles, e as filmagens mesmo para acompanhar todos os movimentos". O mesmo participante também relatou: "a gente, abstraímos-nos daquilo que estamos a ver e viver, e vivenciamos aquilo, né? Como se estivéssemos efetivamente ao pé deles". Essa afirmação nos leva a um ponto interessante, que é: considerar que as

experiências em realidade virtual possam ser contadas como vivências ou experiências de vida, o que vai diretamente ao encontro do que colocamos no nosso referencial teórico, quando Verdú (em entrevista a Longhi e Lenzi, 2016) aponta que a RV leva o usuário a vivenciar um pouco da história dos personagens. Mesmo que o Participante 8 nunca tenha ido a África, ele pode sentir que esteve lá, com as pessoas apresentadas no documentário.

O Participante 10 também fez um comentário similar ao afirmar "muito bonito, é diferente, dá uma sensação de proximidade, parece que estamos exatamente lá com eles. E surpresa porque aparecem, nós estamos concentrados em uma coisa, mas se virarmos aparece logo outra. Além do tema em si ser muito interessante". Esta fala revela a potencialidade de narrativas em RV multissequenciais, as quais permitem que o usuário navegue pela mesma história de maneiras diferentes (Murray, 2003, p.10). O Participante 10 ainda reforçou esse posicionamento quando relatou "ouve aí uma imagem que me surpreendeu, que foi, depois dos gnus atravessarem o rio, o leão estava a caça e já tinha um gnu morto lá atrás. Já tinha um morto e foi apanhar outro, isso eu não sabia que eles faziam". O Participante 10 foi o único que observou essa cena paralela, o que reforça a ideia das várias possibilidades exploratórias que uma narrativa em um sistema de RV apresenta, corroborando com os achados de Murray (2003).

3.2.2. Movimentação Corporal

O estímulo a movimentação corporal é outro potencial da Realidade Virtual, pois para conseguir consumir o conteúdo é preciso que o usuário se movimente, olhe para os lados, explore o ambiente. Alguns participantes optaram por assistir aos filmes sentados, mas em um determinado momento sentiram a necessidade de se levantar, como foi o caso do Participante 2, quando incentivado a olhar para trás. A Participante 1 também começou a assistir ao documentário sentada, entretanto, o Participante 2 que estava na sala, a questionou: "consegue fazer isso sentada? Não deves ter a panorâmica toda". Por ter realizado a experiência antes da Participante 1, percebemos que o Participante 2 acha mais interessante o filme ser consumido em pé. A Participante 1 respondeu: "consigo, mas também posso me por em pé". E, após esse incentivo, assistiu o restante do documentário em pé.

A ação de consumir o filme em pé contribui de certa forma para o processo de imersão, uma vez que, o filme foi gravado na perspectiva de que o usuário está andando pelo cenário da África, observando o espaço sob esta perspectiva. Sendo assim, ao assistir ao filme sentado, a posição torna-se incompatível com o ponto de vista proposto virtualmente. O Participante 5 e a Participante 7, os quais assistiram ao primeiro filme sentados, também sentiram a necessidade de se levantar para consumo do documentário. Outros participantes preferiram, desde o início, consumir os filmes em pé, como a Participante 3 e o Participante 8, aumentando a mobilidade.

No entanto, alguns participantes demonstraram receio em ficar de pé com algo a cobrir a sua visão, sentindo-se mais seguros na posição sentada. Como foi o caso do Participante 4, do Participante 10 e do Participante 6, porém isso não impediu que explorassem os 360°. O Participante 4 praticamente não ficou com a cabeça parada, fazendo inclusive movimentos rápidos e curtos. O Participante 9 explicou que não se levantou, pois ficou com medo de se desequilibrar. De acordo com o que foi posto acima, algumas pessoas, após experienciar o consumo na posição sentada, adquiriram mais confiança para se porem em pé durante o segundo filme. Entretanto, podemos observar, que alguns participantes ainda apresentaram esse receio, principalmente porque o ambiente virtual exige que o usuário gire a cabeça para os dois lados. Esse fato pode trazer insegurança para algumas pessoas, uma vez que, não enxergam o que está ao seu redor no mundo real.

Todavia, o Participante 1, o Participante 2, a Participante 3, o Participante 5 e o Participante 8 exploraram bem os 360°, virando o corpo e movendo a cabeça em todas as direções. O Participante 8 girou bastante o corpo acompanhando a movimentação do jaguar no vídeo teste e no documentário para acompanhar a história. O Participante 6 também explorou o ambiente virtual com facilidade, possivelmente por ser uma pessoa que tivera contato com controladores de voo, conforme relatado pelo mesmo. Ou seja, para esses participantes explorar o ambiente virtual foi instintivo. Mesmo que ao início da experiência tenha sido explicado aos participantes como funcionava o dispositivo, para alguns, explorar o ambiente virtual não foi algo tão natural. Alguns participantes demoraram um pouco mais para perceberem o recurso dos 360°, como foi o caso do Participante 10 e da Participante 7, os quais tiveram que ser incentivados inicialmente a

moverem a cabeça. A Participante 7, assim que o fez, exclamou: “isso que eu acho um espetáculo, é andar em qualquer direção e continuar a ver”. Ao final da experiência, a Participante 7 observou que “pessoalmente, acho que se estivesse muito tempo tinha que parar ou assim, parece que se torna um pouco cansativo. Até o movimento é falta de hábito, olhar para cima e para o lado”. O problema relatado se deve ao facto de que os óculos de RV estavam conectados a um telemóvel, tornando o equipamento pesado. Pensando nessa problemática, que também optamos por filmes de curta duração.

Todos esses pontos, refletidos no quesito mobilidade e movimentação da experiência, podem ser considerados positivos quando atrelados ao conceito do Envelhecimento Ativo, o qual, como vimos anteriormente, reforça o facto da pessoa se manter independente nos seus afazeres, ou seja, continuar exercitando sua mobilidade. Portanto, observou-se que, enquanto um documentário assistido através da televisão não exige que o usuário se movimente, ao assistir um documentário através dos óculos de RV ele acaba por sentir a necessidade de, pelo menos, mover a cabeça para acompanhar as ações dos personagens, tornando essa uma atividade que exige uma ação física.

3.2.3. Memória

O estímulo à memória também se mostrou presente durante as experiências. Alguns participantes, ao consumirem os filmes, buscaram em suas memórias referências de coisas já vividas ou já vistas, como foi o caso da Participante 1. Assim que o primeiro vídeo termina, a imagem volta para o menu principal, onde se tem a sensação de estar em uma floresta rodeada por árvores. Neste momento, a Participante 1, ao invés de retirar o aparelho, optou por continuar explorando o ambiente virtual, fazendo observações sobre as árvores, seu tamanho, sua espécie, buscando, na memória, lembrar onde já havia visto árvores deste tipo. Durante o documentário, a mesma participante, também questionou sobre o tamanho dos animais, afirmando “o leão está desproporcionado...ele está muito grande, não é?”, fazendo uma comparação com o conhecimento prévio que tem sobre esses animais.

O estímulo a reviver ou relembrar experiências passadas também aparece neste tipo de atividade com RV. O Participante 4, o qual morara na África, ao final da experiência,

quando questionado sobre novos sentimentos, respondeu: “não, para além da proximidade com os animais, quando eles vêm, assim mais perto, dá vontade de colocar a mão, de tocar e tal. De resto é (ele encolhe os ombros), porque conheço o ambiente *in loco*. Desde as habitações, da terra, o terreno, já conheço, é familiar. A proximidade com os animais não, mas todo resto é”. O mesmo participante também fez uma observação acerca da estatura dos personagens, afirmando que, por conhecer o povo africano, sua representação no filme foi subestimada, exercitando mais uma vez a memória através de suas lembranças. Apesar de sua experiência prévia no continente, o Participante 4 afirmou que “a experiência é muito, muito agradável mesmo”. Sendo assim, constatou-se que, apesar de haver uma experiência real prévia, RV trouxe ganhos para o participante.

O Participante 5, por sua vez, fez uma comparação da imagem virtual com algo que já conhecia. Logo, ao início do filme, comentou: “ah está espetacular, parece a serra de Sintra”. Ao passo que, a Participante 7 demonstrou que sua memória foi exercitada devido ao conteúdo de seu gosto pessoal “sente-se mais perto. Eu gosto muito de ver documentários de animais e desta maneira sinto-os mais próximos. Dá uma noção de realidade mesmo, né?!”, mostrando-nos que, ao consumir um material em RV, as lembranças e conhecimentos sobre o assunto são ativados, potencializando as emoções. Todos esses relatos também se encaixam em um dos quesitos relacionados ao Envelhecimento Ativo, o da atividade mental, que se refere a manter a pessoa com suas capacidades cognitivas ativas. Como afirma Lasca (2003), “a manutenção da memória em boa forma é uma preocupação de alta prioridade para geriatras e gerontólogos, pois dentre outras coisas, ela ajuda a manter o idoso ativo e independente” (p. 2). Desta forma, exercícios, que ativam as memórias, contribuem diretamente para um envelhecimento ativo de qualidade.

3.2.4. *Dificuldades Tecnológicas*

Dentre as observações realizadas, foi possível constatar algumas dificuldades encontradas pelos participantes no manuseamento da tecnologia. Alguns participantes, por vezes, seguravam os óculos, possivelmente por conta da pressão que este exercia contra o nariz ou por medo de deixá-lo cair. A Participante 1, ao se incomodar com o peso do dispositivo, levantou os óculos, em alguns momentos, para que não ficasse o tempo todo apoiado na

região do nariz. O Participante 2 e a Participante 3 também sentiram incomodo com o peso do equipamento. Outro problema detetado foi o desconforto com os auriculares. O Participante 8, ao olhar para cima, sentiu os auriculares caírem, o que infelizmente prejudicou a imersão do usuário. A Participante 1 e o Participante 4 sentiram necessidade de segurar os auriculares grande parte do tempo.

Positivamente, alguns participantes, após o vídeo teste, já mostravam um domínio sobre o equipamento, como o Participante 4 e o Participante 2, os quais ajustaram o foco instintivamente. Através dos questionários, ficou evidente que os participantes possuíam conhecimento e entrosamento com tecnologias digitais. Entretanto, foi necessária uma breve explicação sobre o do funcionamento do dispositivo, para que os participantes pudessem ajustar a imagem de forma independente, deixando assim, a experiência mais agradável e pessoal.



Figura 3 – Um dos participantes durante a experiência com o documentário em RV

3.3. Análise individual dos grupos focais

Percebeu-se uma grande diferença entre as duas experiências de conversa nos grupos focais. Parte dessas diferenças pode ser atribuída a combinação dos perfis dos participantes em cada grupo. Com a falta de um participante no primeiro grupo focal, conforme já mencionado anteriormente, o grupo acabou sendo composto por quatro participantes, sendo estes, dois casais. Devido a isso, no decorrer do grupo, foi possível perceber poucas opiniões contrárias, uma vez que, por serem casais e terem uma experiência de vida semelhante, acabavam por diversas vezes concordando com o seu cônjuge.

Pudemos observar que, dentro do primeiro grupo, enquanto a maioria focou mais em discutir sobre o equipamento, a Participante 3 demonstrou verdadeiro entusiasmo com os vídeos, tanto durante o consumo dos mesmos, interagindo com a fala e com ações, quanto durante o grupo focal quando ela afirmou que:

Participante 3: E a onça também (faz sinal com as mãos como se a onça estivesse passando) eu agarrei-lhe o rabo.

(...)

Participante 3: Ele (o leão) a cheirar (imita o som), isso eu me lembro bem.

Apesar da referida participante ser mais tímida e falar menos, sempre que alguém falava das sensações causadas pela experiência ela complementava com comentários como os descritos acima. Cabe ressaltar, que entre as principais percepções entre um grupo e outro, observamos que o Grupo 1 enfatizava a importância do contacto humano e defendia que o equipamento de RV e os documentários em RV deveriam ser utilizados em momentos de lazer, como podemos observar em algumas declarações abaixo:

Participante 2: Estou a ir pelo Participante 4, primeiro o contacto pessoal, o que estamos a fazer aqui dentro do Politécnico de Leiria. Estamos com as pessoas, estamos nessa envolvente, mantemo-nos ativos. O chegar a casa é diferente, não é? Podemos ir pesquisar outras coisas, estar num outro ambiente dentro de casa, mas primeiro temos que sair para fora de casa.

Participante 4: Como um complemento, acho que é muito bom, principalmente como falou o Participante 2, para visitar os museus, para visitar exposições para visitar coisas assim...

Isso também pode ser percebido no seguinte trecho de diálogo:

Participante 2: E eu tenho um bocado receio, isto deveria ser muito bom para nós estarmos num, numa de relaxe a beber uma, comer algumas pipocas e tal...

Participante 4: Sim...

Participante 2: ...então, olha, hoje não vou ao cinema (...) estou aqui em casa e vou buscar nisto. Temos acesso a isto, lá está, para ter isso também temos que ter outras tecnologias, isso vai me custar se calhar um bocado de dinheiro para essas coisas também.

Participante 4: Eu acho, acho que é muito bom como complemento, depois da nossa realidade aqui (...)

Ao contrário disso, o segundo Grupo 2, se focou mais na experiência proporcionada por essa nova tecnologia, ressaltando principalmente seus pontos positivos e sua relevância nos dias de hoje, como podemos observar nas declarações abaixo:

Participante 5: Eu gostei muito, acho que o futuro está aí, na realidade virtual. (...) Adorei. Adorei, acho que vou gostar muito de estar a ver documentários e filmes com aquilo, porque aquilo é espetacular (...) e acho que no que concerne a viver ativamente, envelhecer ativamente, aquilo é espetacular. Acho que nós todos temos que aprender muito com aquilo e a gostar muito daquilo para futuras atuações.

Participante 7: (...) eu a ver aquele documentário, o que eu senti é que é uma maneira muito útil, não é só para as pessoas mais velhas. Acho que pode ser para diversas situações em que a pessoa esteja por exemplo, hospitalizada, um exemplo, lembrei-me disso, mas para as pessoas mais velhas eu, parece-me que poderia ser, se fosse possível no futuro, nos lares e assim, porque eu creio que as pessoas às vezes, tanto a parte afetiva e emotiva, pode não ficar assim tão estimulada e seria uma maneira de se ficarem mais vivas por dentro, vá.

Participante 8: Complementando aquilo que a colega está a dizer, pessoas que vivam isoladas...

Constata-se nas declarações dos dois grupos acima, que ambos consideraram válido ter o equipamento em casa. Além disso, o Grupo 2 ressaltou acreditar no potencial benéfico do equipamento para pessoas acamadas, isoladas e em lares. Esse fato nos trouxe surpresa, pois os participantes perceberam o potencial do equipamento para auxílio a diversas situações. Potencial este, que como vimos anteriormente, já vem sendo explorado em diferentes áreas. Desta forma, mesmo sem terem o conhecimento sobre pesquisas na área da RV, através de suas próprias experiências perceberam outros potenciais benéficos que o equipamento pode proporcionar.

Destacamos, ainda, que o Grupo 2 além de ter mais participantes (seis) havia somente um casal presente. Ou seja, contava com mais pessoas com diferentes tipos de vivências. Por essa condição foi possível observar um maior embate de opiniões contrárias, o que aos olhos dessa pesquisa trouxe uma maior discussão. De forma geral, o Grupo 2 pareceu mais disposto ao debate, não tão preocupado com o tempo da conversa como o Grupo 1, o que permitiu que refletissem mais sobre cada ponto apresentado. A seguir, passaremos a analisar os discursos dos dois grupos focais.

3.4. Dimensões em Análise nas discussões dos grupos focais

Cabe lembrar que, com base nos questionários e nas observações das experiências com a Realidade Virtual, o guião para os grupos focais foi dividido em três pontos: sensações, história (documentário) e experiência. Cada um desses pontos foi desdobrado em perguntas específicas (Anexo 3). Para dar conta destes dados coletados nos grupos focais, a análise foi dividida em quatro dimensões: Vivencial, Cognitiva, Relacional e Motora. Desta forma, analisou-se o discurso dos participantes dentro de cada dimensão, buscando compreender a relação da RV no âmbito do Envelhecimento Ativo.

3.4.1. Dimensão Vivencial

A dimensão vivencial está diretamente relacionada com a experiência de consumir um documentário em Realidade Virtual. Procuramos, através do diálogo, perceber como esse consumo se deu para cada participante. Desta forma, observamos as potencialidades da

RV na construção de sentimentos e sensações, bem como, o engajamento e imersão dos participantes. Como ressaltamos, no decorrer deste trabalho, um dos grandes diferenciais da RV é a sua capacidade de proporcionar “uma sensação corporal total” (La Peña, 2015, *online*) ao usuário. Portanto, os participantes foram incentivados a relatar sobre as sensações sentidas. Ao ser questionada pela mediadora, a Participante 3, logo relatou que:

Participante 3: Sensações boas, eu até consegui puxar o rabo a onça.

O relato acima torna evidente que a Participante 3 teve uma imersão na experiência tendo, inclusive, reações físicas no mundo real, como por exemplo o reflexo de levantar a mão para “puxar o rabo da onça”. Em um outro momento, durante uma cena do documentário, na qual há um leão a caçar, enquanto a maioria dos participantes acompanhava a caçada, despertando um sentimento de medo ou pena, o Participante 4 relatou sentir curiosidade na movimentação dos animais; pois, o mesmo havia observando os animais que estavam ao redor da cena. Neste caso, percebemos as potencialidades de estímulo sensorial com implicações nas possibilidades narrativas. Entre outras sensações relatadas, surge a claustrofobia, no momento em que o usuário se vê dentro de um poço. Apesar do usuário estar no espaço físico real (sala bem espaçosa), o mesmo se sente apertado dentro do ambiente virtual, sensação essa que se confunde com o real. Como podemos ver a seguir, outras sensações diversas foram relatadas pelos participantes:

Participante 5: (...) no meio daquilo tive uma sensação negativa, quando olhei para baixo, um fundo ali, que dá a impressão que estou lá, e dá a impressão que eu estou a cair para lá.

Participante 9: Causou-me admiração. Depois de certa altura, tive um receio, tive um medo, quando o jaguar passou por mim e passou para ali, depois eu disselhe “já passou” e disse-me assim “ele volta” e olhei para trás e ele estava aqui (fez menção com as mãos de que o Jaguar estaria atrás dele) pareceu-me que, se tinha aqui um bafo (apontando para o próprio pescoço).

Participante 7: (...) portanto mexeu realmente comigo e como também gosto de animais, senti uma grande empatia pelo elefante pequenino, porque também gosto de elefantes e pronto e foi positivo, foi boa a sensação.

Nos três relatos acima, observamos a confusão do real com o virtual, como a sensação de cair, mesmo estando com os pés no chão; o sentimento de medo, mesmo o animal não sendo real. Como vimos anteriormente, essa confusão se dá pela presença do *Place Illusion* (PI) e *Plausability Illusion* (Psi) (Slater, 2009), La Peña (2015) também explica essa sensação de presença em um ambiente virtual, ao relatar que:

(...) não estou dizendo que quando você está numa cena você se esquece de onde está. Mas podemos sentir como se estivéssemos em dois lugares ao mesmo tempo. Podemos ter o que eu chamo de dualidade de presença, e acho que isso me permite tocar nesses sentimentos de empatia”. (La Peña, 2015, *online*)

Conforme a pesquisadora coloca acima, a dualidade de presença pode proporcionar ou facilitar sentimentos empáticos, percebemos esse potencial através da fala da Participante 7 e da Participante 3, sendo que a última relatou sentir tristeza ao ver o leão abocanhar outro animal. Nota-se ainda, que além do potencial da RV despertar o sentimento de empatia, essa tecnologia apresenta novas oportunidades. Isso pode ser comprovado no relato da Participante 7, que reforçou a possibilidade de se sentir tão próximo a um animal, pelo qual já tinha interesse. Facto esse que, possivelmente, seria um encontro quase que impossível na vida real, uma vez que os animais apresentados nos vídeos eram selvagens. Ainda dentro desta questão de empatia, o Participante 4 ressaltou o poder da RV em atuar como consciencializador:

Participante 4: Até por que, hoje há tendência para nós vermos estas coisas todas com muita ligeireza. É lá longe...e pá olha, morreram mais dez. (...) Não foi cá, pois. Agora, na realidade virtual não, nós estamos lá e se estiver a morrer um, nós estamos a vê-lo cair. É completamente diferente.

Cabe destacar que a técnica da RV é muito explorada em documentários e vídeos de conscientização, como é o caso do vídeo lançado em 2015 pelo The New York Times, intitulado “The Displaced³¹”, o qual coloca o usuário dentro da realidade de crianças refugiadas e também do documentário brasileiro premido pela ONU, “Rio de Lama³²”, que conta a história de uma das maiores tragédias ambientais do Brasil, buscando através

³¹ Vídeo disponível em <https://youtu.be/ecavbpCuvkI>. Acesso em 4 de março de 2020.

³² Filme disponível em <https://youtu.be/7zQZqqSkJq0>. Acesso em 4 de março de 2020.

da empatia sensibilizar as pessoas a ajudar. Percebe-se que este tipo de abordagem de conscientização está presente no discurso do Participante 4, citada acima, quando ele afirma que estar presente em uma cena, mesmo que virtualmente, é completamente diferente de somente assisti-la. Esse potencial está diretamente relacionado com o facto dos usuários se sentirem no local apresentado. Alguns participantes relataram que tiveram a impressão de serem transportados para o local do documentário visionado (África), vivenciando a experiência como se fosse verdadeira. É curioso observar nos testemunhos dos participantes, como as experiências em RV podem ser contadas como se fossem reais, tendo em vista que além da sensação de presença, alguns relataram o sentimento de se sentir parte do filme ou, até mesmo, de sentir que pertenciam ao local. Conforme relato abaixo:

Participante 8: Eu, ao contrário daquele colega (aponta para o Participante 9), não conheço a África, mas fiquei a conhecer, fui transportado para África com o filme, porque me senti lá, no meio dos animais, com aqueles nativos. Faz de conta que parecia que eu era, pertencia aquele grupo de nativos, porque estavam ali ao meu lado e pronto, havia ali uma comunhão.

Para além, da sensação de estar no filme, sentimos a necessidade de saber se os participantes imergiram no documentário. Por esse motivo, os grupos foram questionados se, por algum momento, esqueceram que estavam na sala. Obtivemos os seguintes relatos:

Participante 8: Sim, sim, sim, fomos absorvidos, senti-me absorvido por aquilo. (...) Senti-me noutra mundo, noutra realidade, realidade virtual...

Participante 9: Sim, é verdade, esqueci-me completamente.

Participante 2: Eu quando meti os óculos esqueci-me da sala.

Os participantes acima demonstraram terem esquecido do ambiente real em que se encontravam, comprovando um alto grau de imersão. O Participante 9 relatou ainda, que no vídeo do jaguar, pelo facto da pesquisadora interagir verbalmente com ele, o mesmo não conseguiu se desligar do ambiente real. Entretanto, no segundo filme, que não houve interações externas, experimentou uma maior imersão, de acordo com o relato abaixo:

Participante 9: ...agora no outro aquilo acabou ali, fiquei ali, naquela África e não saí de lá.

No relato acima, observamos a importância da preparação de um ambiente externo, adequado, para potencializar a experiência. Apesar disso, no relato de alguns participantes, percebe-se que mesmo com a sensação de estarem no local do documentário ainda mantinham uma forte consciência de onde estavam. No trecho do diálogo abaixo, sobre sentir medo ou perigo pela proximidade dos animais, percebemos isso:

Participante 4: Não, não chega, não chega a sensação de perigo, pronto. Ao menos comigo.

Betina: Porque no fundo sabe que...

Participante 1: Sim, porque temos a consciência que estamos a ver...

Participante 2: Temos a consciência de que é uma coisa virtual e que não leva em perigo.

Participante 1: Porque, senão quando o leão está a cheirar, teríamos medo.

Participante 4: Consciência que estou seguro.

Observa-se que o diálogo acima mais uma vez atesta o que La Peña (2015) fala sobre a dualidade de presença. Ao analisarmos o trecho da conversa, juntamente com os dados do consumo individual desses participantes, entende-se o porquê de algumas sensações de presença no ambiente virtual serem mais fortes para alguns, do que para outros. Ao analisar o perfil do Participante 4 observou-se que, durante as interações, o mesmo demonstrava necessidade em compartilhar suas experiências anteriores de forma recorrente. Essa característica do Participante 4 foi determinante para que ele ao invés de se permitir imergir no ambiente virtual, ocupava-se em relatar e comparar a sua experiência real ocorrida no mesmo local (África).

No caso da Participante 1, a presença do cônjuge na sala da experiência foi determinante para que a mesma não se permitisse uma imersão maior, uma vez que manteve um diálogo com o marido no decorrer do documentário. Por outro lado, os participantes que não interagiram com o ambiente externo durante o filme, relataram uma maior imersão, por vezes, até sentindo medo pela proximidade com os animais. Conforme relato da participante:

Participante 3: Porque isso aí é o que faz mais medo, é o leão a cheirar e a onça a passar, mas pronto é pensarmos num filme de terror.

Ressaltamos o potencial da RV de “teletransportar” as pessoas para outro lugar, através de um ambiente virtual, isto é, de aumentar o nível de imersão do usuário, fazendo com que o mesmo sinta que está no local representado. Durante os grupos focais, essa foi uma questão recorrente e, embora com níveis de imersão distintos, como podemos observar na análise das experiências, todos experienciaram a sensação de trocar de ambiente, mesmo aqueles que, por vezes, interagiram com o ambiente externo, conforme testemunhos abaixo:

Participante 10: Eu parecia que estava a interagir, que aquilo era eu. Era eu natural. Aquilo, para mim era mais natural do que eu vejo aqui, aqui vejo num plano, ali vejo em várias dimensões e então parece que eu estou lá no sítio e isso me deu sensações muito boas. Até fiquei bastante admirado por isso.

Participante 9: Gostei muito do filme, tive a sensação de que estava mesmo no filme quando o marido, o dono do rebanho das cabras, ‘tava lá um rapaz que era o marido...’tava lá um rapaz que era o marido, penso eu, da rapariga que andava a tomar conta do rebanho das cabras, não é? (...) Estava aqui assim, ao meu lado. (...) Muito próximo daqui, no meu ombro quase, parecia falar e ele estava aqui mesmo ao pé de mim. (...) Apetecia falar “vai lá ajudar”, qualquer coisa. (...) Na outra ocasião quando o elefante está a nossa frente, está a se levantar a tromba, estamos aqui sentados e ele está a levantar a tromba, percebia que aquilo era virtual, mas às tantas ele avançou com a tromba pra mim e eu sei que eu fiz esse gesto assim (demonstra com as mãos o gesto de empurrar), como calma, não vale a pena.

No relato acima, percebe-se que o Participante 9 se sentiu imerso no documentário, pois seu instinto natural foi de interagir, atestando o que Aronson-Rath et al. (2015) afirmam sobre o usuário interagir com esse mundo de maneiras que pareça que ele está lá (np), apresentando reações de RAIR (La Peña et al., 2010). A mesma coisa acontece com os reflexos naturais do corpo, num tipo de reação que já era percebida em filmes 3D, nos quais o espectador tem a sensação que algumas imagens “saem da tela”, ilusão de ótica que causa reflexos instantâneos. No entanto, esta reação foi potencializada com a RV. O

Participante 6, que já possuía experiência com a RV em simuladores, assinalou a impossibilidade de intervenção no ambiente no documentário assistido, ao contrário do que verificou nos simuladores. Entretanto, mesmo assim, em algum momento, teve uma resposta física, conforme relato abaixo:

Participante 6: Pois, realmente também já estava habituado, não a este, este filme, mas em simuladores e com o PlayStation também, e também com simuladores. O que é engraçado aqui, é que nós estamos dentro do filme, mas não interagimos com o filme. Nos simuladores que eu normalmente já fiz, a gente interage com a situação. Agora, gostei muito quando o puma vem em direto a gente e vem lamber a câmera e passa assim (sinaliza como se o animal passasse ao lado), dá vontade de por a mão e fazer uma festa com o bicho, é engraçado.

Vale ressaltar que esta questão de interferir na história, ao invés de somente interagir, também ocorre quando comparamos o documentário em RV com webdocumentários. Pois, neste segundo, através do clique no rato, o usuário pode interferir na ordem da narrativa, enquanto que, no documentário em RV o usuário somente pode interagir com a história através da sua movimentação, sem alterá-la. Entretanto, este facto pode ser relacionado ao que Nery (2008) explica sobre esse tipo de narrativa permitir novas possibilidades de leitura, porém não a criação de uma nova narrativa (p. 37).

Quanto à história contada no documentário, salientamos o retorno positivo por parte dos participantes. Mesmo os que já conheciam a África pessoalmente, afirmaram terem tido um ganho com a experiência. Além disso, quando questionados sobre o impacto do documentário em RV, os participantes salientaram a diferença na experiência de visualização, realçando o interesse acrescentado face à versão 2D deste género audiovisual, conforme os dois diálogos a seguir:

Diálogo grupo focal 1:

Participante 1: É, é uma experiência diferente.

Participante 4: Sim, torna mais interessante.

Participante 3: É, é!

Participante 1: É, nós estarmos dentro da ação, é completamente diferente.

Diálogo grupo focal 2:

Participante 8: Sem dúvida nenhuma, não tem nada a ver.

Participante 10: Sem comparação.

Participante 7: Acho que aí não há dúvida mesmo, é uma sensação de proximidade muito maior.

Participante 8: Porque a gente a ver televisão, tá numa situação passiva, e ali estamos ativos, estamos integrados, estamos no ambiente

Participante 6: Estamos inseridos dentro. (Sinaliza com as mãos, como estar dentro da cena/filme)

Participante 5: É verdade, dá a sensação que nós estamos lá, no local e estamos a vivenciar aquilo, até como tu estavas a dizer (aponta para o Participante 9), faz assim a mão (como se fosse tocar no animal), até dá-me a impressão, algumas vezes dava-me a sensação que eu também tinha que, que fazer ali qualquer coisa, né, mas pera aí, eu estou muito longe daquilo, né.

Nesses diálogos acima ocorrem novamente fortes afirmações de presença no ambiente virtual. O Participante 5 ressalta que o usuário se sente tão presente no ambiente virtual, que tem a sensação que deveria participar da ação junto com os personagens. É interessante realçar que, ao falarmos sobre as potencialidades da RV, os participantes logo comparam a experiência do consumo da RV com assistir televisão, lançando a comparação ao debate, conforme declarações abaixo:

Participante 9: Nós quando estamos a ver televisão, há uma voz, há uma porta, ali não, ali estamos ali dentro, é muito diferente.

Participante 10: Por vezes, nos concentramos no que estamos a ver (falando da televisão) e parece que fazemos parte daquilo, mas isso demora algum tempo, demora às vezes muito tempo e outras vezes nem acontece. E lá é imediato, a entrada é no momento, colocamos aquilo estamos lá, é a grande diferença. E não há hipótese de andar para trás, estamos lá...

Participante 9: E nem a televisão nos consegue dar um campo de visão tão grande como aquilo, né, porque nós (olha para os lados, sinalizando o recurso 360° do VR), viramos para todo lado e vimos em todo lado, na televisão estamos condicionados (sinaliza a tela de uma televisão).

Participante 10: Tem e o facto da gente rodar a cabeça e a imagem muda, no filme normal isso não acontece, é alguém que muda a imagem, não somos nós. Aqui somos nós que procuramos a situação, e se tivermos a ver um filme nós não

fazemos nada (faz movimento de ficar imóvel olhando para frente), a câmera que nos dá a sensação.

Participante 9: Numa determinada altura estamos a ver o rebanho com a rapariga, a senhora tomar conta ao rebanho, o rapaz está aqui ao lado, ela vai com o rebanho para ali, eu andei para o lado, fiz uma rotação (gira o corpo para trás para encenar), estavam outras pessoas ali com outros animais.

Participante 10: E o que acontece é isso, é que tu quando vais ver uma nova imagem, deixas de ver a que estavas a ver (...) e na televisão não, tu vês sempre tudo, tá lá tudo empacotado, só não vê quem não quer. E ali não, eu posso deixar de ver uma coisa para passar a ver outra. **Participante 8:** Na televisão só vês uma parte.

Participante 7: Como na vida real. Olha para aqui (vira o rosto para o lado), não vemos o que... (aponta para o outro lado).

Participante 10: (...) eu estou a olhar para aquela porta, mas apercebo-me que há aqui um ruído (aponta para trás), eu faço isso (vira-se para trás), eu deixo de ver a porta e passo a ver ali, e na televisão não. Tudo que se vê está ali tudo.

Participante 2: Isso acho que é a diferença entre os documentários que vimos na televisão e aquilo que me foi apresentado a mim. Falta sempre mais qualquer coisa nos documentários televisivos em relação a este novo método de assistir um programa desses.

Participante 4: A diferença é que nós estamos sempre do outro lado no documentário, né, no documentário televisivo nós estamos sempre do outro lado. Aquilo está a ser apresentado para nós vermos e na realidade virtual, não, nós estamos lá, é uma diferença muito grande.

O ponto crucial nos relatos acima é a percepção de que assistir um documentário na televisão se trata de um consumo passivo, ao passo que assistir um documentário em RV ser uma experiência. Apesar da experiência em RV, muitas vezes, ser entendida como vivência pelos usuários, os participantes ressaltaram o facto de que em um documentário linear a imagem de cada cena já foi definida pelo diretor, mas o mesmo não ocorre se utilizarmos o recurso da RV. Pois, neste caso, o ambiente de 360 graus permite que o usuário explore a cena de forma visual, muito mais detalhada e intensa, atentando a diferentes tipos de sensações. Isto implica em diferentes percepções sobre uma mesma cena, uma vez que cada usuário escolhe de que forma explorá-la. Assim como Grau (2007)

aponta, ao contrário de uma sequência temporal de imagens sucessivas, as imagens na RV integram o usuário em um ambiente 360° de ilusão ou imersão (p.30). Vale ressaltar que o Participante 2 ainda salienta que os documentários têm um ganho significativo ao usar o recurso da RV.

Observou-se ainda, nos relatos acima, o entusiasmo dos participantes em relação a essa tecnologia e suas possibilidades, quando mencionam que assistir documentários em RV os coloca do outro lado da tela. Os participantes observaram ainda, que a televisão os mantém distantes dos acontecimentos enquanto que a RV, os aproxima, conforme os relatos abaixo:

Participante 9: Também. É que não tem nada a ver com o facto de nos podermos ver numa televisão ou num filme um jaguar vir de boca aberta para ali “e pá, e pá este tem boca grande e tal”, mas aqui é diferente, aqui ele vem, está aqui mesmo ao pé de nós, né, vai até assim, um bocadinho para trás (levanta as mãos e se reclina para trás).

Participante 8: Mas ele está lá (faz sinal de estar distante), porque na televisão ele tá lá longe, ali ‘tás ao pé dele.

De modo geral, os participantes, ao compartilharem suas experiências nos grupos focais, perceberam, que apesar de terem consumido o mesmo material, tiveram percepções diferentes da narrativa do documentário. Identificamos vários motivos que levaram os usuários a terem experiências diferentes, como são as experiências de vida trazidas por eles, os conhecimentos prévios, os interesses, o nível de imersão do usuário e a sua interação com ambiente virtual. O diálogo a seguir demonstra essas diferenças com mais clareza, como por exemplo na cena do elefante bebé, onde nem todos participantes perceberam a presença do animal:

Participante 4: Dentro do helicóptero está o elefante adormecido, o elefante bebé...

Participante 2: Era o que eu andava a procura de qualquer coisa, não sabia o que era.

Participante 3: Tá no fundo do helicóptero. E depois vê o helicóptero aterrar...
(...)

Participante 2: Tu ´tás a dizer (apontando para o Participante 4), que estava lá um elefante, eu não me apercebi até do elefante.

Participante 4: Sim, estava no fundo.

Participante 3: Estava no fundo.

Participante 2: Porque eu ´tava a procura de qualquer coisa com os óculos, ´tava a procura de qualquer coisa que não identifiquei.

O facto, de que nem todos os participantes perceberam a presença do elefante bebé, aponta as diferentes direções que cada usuário tomou ao interagir com a história, que é uma característica de uma narrativa multissequencial (Murray, 2003), encontrada na literatura. Apesar de ser o mesmo documentário, cada usuário pode sair com um entendimento ou experiência diferente. Estas constatações reforçam a visão de Murray (2003) sobre navegar por um roteiro fixo de acontecimentos, porém de diferentes maneiras (Murray, 2003, p.10). Da mesma forma, Nery (2008) ressalta que as narrativas digitais não criam necessariamente uma nova narrativa através do consumo, porém ocorrem novas leituras através de cada experiência (Nery, 2008, p. 37). Estas diferentes possibilidades de interagir com a narrativa despertaram o interesse de alguns participantes em rever o filme, pois perceberam após diálogo com os restantes participante que não haviam visto o filme exatamente da mesma forma. Neste sentido, ao rever a história, teriam uma visão diferente ou a possibilidade de ver outros pontos da história.

Participante 2: E há uma das coisas também que é nós fazermos os 360°, porque nós estamos à procura de algo mais e vamos para focar qualquer coisa que nos interesse. E as vezes passamos pelo principal a procura de outra coisa qualquer, quer dizer, o objetivo tantas vezes é outro...

Participante 3: Nós também andamos com os óculos sempre (fez sinal movimentando a cabeça como se estivesse com os óculos).

Participante 4: Se tu ´tás numa realidade, queres localizar-te...

Participante 2: A gente quer ver tudo.

Participante 4: Se ´tás aqui, se ´tás ali...exatamente, que saber o que tá a tua volta, não é só olhar para aquilo que tá a frente. E talvez também dispersa um bocadinho o foco nesta coisa ou daquela.

Participante 2: Porque se a gente visse aquilo uma vez, depois fosse a segunda vez, analisar aquilo com mais...

Participante 3: Pois, se calhar...

Participante 4: Aí ias ver mais o pormenor, se calhar já não ia olhar tanto a volta.

Participante 2: Já ias mais ao pormenor. Sim, tu tivesse a ver coisas que passaram-me ao lado.

Como pode ser observado no diálogo acima, os participantes demonstraram entusiasmo com o aparelho e suas possibilidades. Em virtude disso, foram questionados se gostariam de ter o equipamento em casa, para consumirem documentários ou outros conteúdos em RV. Vale ressaltar que a intenção desse questionamento era, justamente, avaliar se os participantes se interessavam em explorar outros materiais documentais em RV, em diferentes temáticas. No Grupo 1, todos os participantes concordaram que seria interessante. O Participante 2 reforçou afirmando que esse é um equipamento para um casal ter em casa, por permitir *viagens digitais* com a companhia do/a parceiro/a. Dentro dessa discussão, o Participante 4 levantou a questão de, apesar da experiência ser curiosa, ela não deveria substituir a viagem real, apontamento que os demais participantes do grupo concordaram, no entanto, o Participante 2 colocou um contraponto conforme diálogo abaixo:

Participante 2: É verdade, mas é engraçado, eu estou convencido que hoje sou capaz, melhor de substituir e visitar um daqueles museus que eu sei que não vou ver ou o Louve, porque aquilo é imenso e hoje com essa tecnologia, alias, sem essa tecnologia, nós olhamos uma sala toda em 360°...

Participante 1: Olha, é indicada para vermos a isso...

Participante 3: E no sofá...vê-se melhor

(...)

Participante 4: No caso que o Participante 2 falou de visitar museus, substitui...

Participante 1: Ou a sítios inacessíveis, substitui. (...) ir ao alto da Montanha do Pico ou qualquer coisa que a maior parte das pessoas não tem, fisicamente já não conseguem fazer isso.

No trecho do diálogo acima do Grupo 1, percebe-se que os participantes buscam, no seu dia a dia, atividades que exigem movimento físico, pois para sua independência é importante que se mantenham em movimento, ativos. Entretanto, concordaram que, para experiências extras, os óculos de RV seriam uma ferramenta com potencial. Facto este que vai ao encontro da proposta da OMS, a qual “se concentra em construir as capacidades

de adultos maiores para lhes permitir navegar em seu mundo em transformação e inventar maneiras novas, melhores e mais produtivas de se viver” (OMS, 2015, p.11). Neste sentido, esta população sénior pode explorar novas possibilidades tecnológicas em RV, visando o seu próprio bem-estar e interesse pessoal, de acordo com sua realidade.

Em interação no grupo focal, sobre as possibilidades da RV, o Participante 3 relatou que através dessa ferramenta poderia fazer uma segunda visita a catedral Notre Dame. Mesmo que já tenha conhecido a igreja, tem curiosidade em ver como ela ficou após o incêndio. Outros exemplos, sobre as possibilidades da RV, surgiram no Grupo 1, conforme diálogo abaixo:

Participante 2: Passa tempo.

Participante 4: Pois, os outros...eu quando vim para escola o ano passado, eu disse assim, se eu for para escola, foi à minha maneira de pensar, o que me trouxe aqui, se eu for para escola vou me misturar com os jovens vou misturar com pessoas que tem interesses...vou ficar novo, se eu for para o café, vou ficar velho. Vou começar a jogar as cartas ali e amanhã não me levanto da cadeira. Pronto, isso se eu vou arranjar um aparelho para estar sentado no sofá, então qualquer dia tô pior.

Participante 2: Sim, eu prefiro estar em casa com um equipamento, ver um filme com esta qualidade do que estar a ver uma coisa qualquer, olhar só para televisão. E se calha sou capaz de dizer "hoje vou para casa ver este documentário".

Participante 1: Para coisas que nos são inacessíveis.

Participante 4: Coisas que nos são mais ou menos inacessíveis, pronto. Subir o Everest ou qualquer coisa.

Participante 1: É e ir ao pico, lá a cima.

Participante 2: Fazer aquilo que a gente não faz.

No diálogo acima, observou-se que o Participante 4 demonstrou preocupação pelo fato do aparelho ser uma ferramenta que o deixaria sentado no sofá, de forma sedentária, pois o que este participante almejava era manter-se jovem e ativo. Entretanto, quando foram colocadas possibilidades de, através da RV, realizar atividades que seriam impossíveis no mundo real, ficou entusiasmado com o uso deste equipamento, demonstrando interesse.

Da mesma forma que o Grupo 1, o Grupo 2 também levantou potenciais usos da RV no incentivo das pessoas explorarem na vida real ambientes vistos virtualmente. O Grupo 2 ainda ressaltou o facto da RV permitir a realização de atividades, que no mundo real não seriam possíveis por motivos diversos, como são dificuldades de locomoção, falta de dinheiro, falta de companhia para viajar, entre outros, conforme é possível verificar no diálogo abaixo:

Participante 5: Eu acho que era espetacular ter essa possibilidade. Eu posso dizer o seguinte, eu fui recentemente a Moscovo, São Petersburgo, porque eu vi no computador São Petersburgo e fiquei apaixonado por aquilo. E no computador só se vê aquelas imagens, não se vê mais nada. Agora se eu tivesse visto isso em,...

Participante 6: Em 3D

Participante 5: Em realidade virtual, então eu tinha que ir mesmo, tinha que ir logo a correr a ver aquilo, porque é uma maravilha, quer dizer, aquelas pinturas nas igrejas aquelas coisas como...

Participante 5: Aquilo é maravilhoso, maravilhoso, por isso que eu tô a dizer. Isso visto, as pessoas que não podem fazer esnórquel, porque (faz sinal de ser caro), eu percebo, né, porque...dinheiro, mas com esta realidade virtual ver aquilo deve ser fascinante, deve ser fascinante ver aquilo.

Além disso, outros pontos levantados pelos participantes referem-se à atividade mental e ao uso dessa tecnologia em lares ou com pessoas que vivem isoladas. Sobre o uso em lares, foi muito interessante, pois a sugestão partiu do próprio grupo, de acordo com o propósito desta pesquisa, isto é, de relacionar essa ferramenta com o envelhecimento ativo, conforme diálogo abaixo:

Participante 7: (...) eu a ver aquele documentário, o que eu senti é que é uma maneira muito útil, não é só para as pessoas mais velhas, acho que pode ser para diversas situações. Em que a pessoa esteja por exemplo, hospitalizada, um exemplo, lembrei-me disso, mas para as pessoas mais velhas, eu, parece-me que poderia ser, se fosse possível no futuro, nos lares e assim, porque eu creio que as pessoas às vezes, tanto a parte afetiva e emotiva, pode não ficar assim tão estimulada e seria uma maneira de se ficarem mais vivas por dentro, vá.

Participante 8: Complementando aquilo que a colega está a dizer, pessoas que vivam isoladas...

Participante 7: Exato.

Participante 8: ...ao entrar num filme daqueles, sentem-se que tão ali pessoas...

Participante 7: É uma companhia...

Participante 8: ...e animais a sua volta é como se tivessem uma companhia, embora estejam sozinhas, elas sentem-se acompanhadas

Participante 5: Nos lares de terceira idade as pessoas estão ali isoladas.

Participante 8: Para solidão, acho que é um...é uma terapia

Participante 5: Na tua tese, acho que farias bem, mas eu não sou ninguém para estar a dizer o que deve escrever, né, mas acho que farias bem falar o que aquela senhora (apontando para Participante 7) disse. Aparelhometro de realidade virtual em lares de terceira idade, eu acho que era uma maravilha para aquela gente que está ali, sem fazer nada.

Participante 8: E em pessoas isoladas também.

Participante 5: Eu vou a lares, eu vou a muitos lares, eu pronto, fui candidato e andei a visitar lares e pronto, e todas as terças-feiras vou almoçar a um lar, que é um hotel 5 estrelas, atenção, não há cheiro a lares. Eu vejo lares que são depósitos de velhos, tão ali para morrer, ponto. Babam-se todos e aquelas coisas todas, mas vejo lares com muita qualidade em que, são hotéis 5 estrelas, pronto. E nesses lares se tivessem esse aparelhómetro, garantidamente, as pessoas sentiam-se de outra maneira, não sentiam-se, não sentiriam tão isolados, porque, há ali um grupinho que joga dominó, há ali um grupinho que joga cartas, há outras que fazem renda, mas interagir com outras pessoas, eu não vejo muito essa interação...

Participante 8: Mas em relação a solidão, há muitas pessoas a viver sozinhas, idosos a viver sozinhos e não só idosos, que um filme deste de realidade virtual, isso preencheria, era uma companhia que eles tinham.

Participante 7: Porque em Portugal, daquilo que tenho percebido, embora o número de lares tenha vindo a aumentar e a idade das pessoas, cada vez duramos mais, não é, eu penso que a preocupação (...), estarem bem alimentados, hidratados, tratados e não se vê bem a pessoa como um todo e é preciso muito mais que essas necessidades para as pessoas estarem minimamente felizes.

Podemos perceber a preocupação dos participantes no diálogo acima para com o processo de envelhecimento. Nos seus testemunhos, observamos que todos buscam um envelhecimento ativo, ou seja, um processo de envelhecimento que mantenha a sua independência e suas capacidades mentais ativas. A Participante 7 trouxe o exemplo do seu sogro que vivia em um lar, e aos 86 anos aprendeu a usar no computador, afirmando

que isso o rejuvenesceu. Para além das pessoas em lares, os participantes citaram as que vivem isoladas, depressivas ou hospitalizadas, afirmando que o uso do equipamento, com o devido cuidado, traria sensações e sentimentos positivos para elas. Como se pode perceber os participantes abordaram situações de uso da tecnologia em várias situações, que já são uma realidade em alguns países, com vimos nos capítulos anteriores. Ainda no diálogo acima, os participantes mencionam outros benefícios dessa tecnologia, que podem auxiliar no envelhecimento ativo, não somente para o entretenimento, mas também na sua função cognitiva e relacional, como evitar a solidão, que veremos mas detalhadamente a seguir.

3.4.2. Dimensão Cognitiva

Na dimensão cognitiva, observamos os relatos dos participantes, que ligam a experiência em Realidade Virtual à atividade mental dos usuários, no momento em que ativam suas memórias. Durante a conversa realizada com os grupos focais, percebeu-se que as experiências em Realidade Virtual fizeram com que os participantes ativassem memórias e relembassem experiências. Como por exemplo, o Participante 4, que já havia morado na África, e relatou não se “impressionar tanto” com o documentário, como ele mesmo expôs na citação abaixo:

Participante 4: Eu, como expliquei na altura, aquele filme se calhar não era o indicado para mim, porque eu conhecia a experiência in loco. Não houve surpresa nenhuma, nem os animais, nem o ambiente. (...) `Tive lá na realidade (...) Não com os animais, né! Animais assim ao vivo, daqueles que lá passaram eu só vi o elefante...

Entretanto, ao mesmo tempo em que o participante relata isso, também afirma que essa experiência em RV foi muito agradável. Além disso, relatou sentir proximidade com os animais, algo que, apesar de ter estado presente no local, na vida real, não havia experienciado. Esta declaração ajuda a perceber o documentário em RV como uma ferramenta que, não só permite ao usuário ter experiências pela primeira vez, como também, reviver experiências prévias. Outro apontamento interessante, diz respeito às proporções no filme. A Participante 1 relatou que achou o “leão demasiado grande”,

enquanto que, o Participante 4 afirmou achar o “leão pequeno demais”. Estes foram os únicos relatos de proporção de imagem abordados. Percebemos que essas observações estão relacionadas com a percepção e de como esta varia de acordo como os participantes consomem o vídeo, em pé ou sentados. Através da percepção de cada usuário, os mesmos realizaram comparações da nova informação com o seu conhecimento prévio. Esse facto demonstra que, mesmo que o usuário não tenha uma experiência real prévia, este é estimulado a realizar uma comparação com um conhecimento que possuía sobre assunto.

Através dos exemplos da Participante 1 e do Participante 4, percebemos os participantes foram estimulados a acessar suas memórias, além de acrescentar novos conhecimentos. Nesta mesma direção, observamos que algumas lembranças, tanto do Participante 4 como do Participante 9, foram ativadas quando eles fizeram comparações do real com a RV, como exposto a seguir:

Participante 4: Agora, as pessoas que pareceram pouco encolhidas, mas o resto o ambiente é aquele mesmo.

Participante 9: E noutra altura, já no filme propriamente dito, o filme impressionou-me pelo tema, também pelo tema, pela vida das pessoas e também me causou um misto de memórias que eu estive em África e também me reportou aquela altura em que lá estive e tive a oportunidade de ter visto um elefante ou dois, não mais do que isto, umas zebras e tal, uns hipopótamos e etc e aquilo trouxe-me para ali.

O facto do documentário em RV estimular a memória e apresentar novos conhecimentos aos participantes, vai ao encontro do que a OMS afirma em seu documento intitulado “Envelhecimento Ativo: uma de política de saúde” de 2002. No documento consta que “no decorrer do processo de envelhecimento as capacidades cognitivas, onde se inclui a rapidez de aprendizagem e memória, diminuem com a idade. Contudo, através de ganhos de sabedoria, conhecimento e experiência, essas perdas podem ser compensadas” (OMS, 2002, p. 26). Dentro dessa busca por novos conhecimentos, referida acima, questionamos os participantes se o filme os instigou a curiosidade sobre o assunto. Apenas duas pessoas relataram pesquisar ou sentir essa vontade, conforme os relatos:

Participante 7: Por acaso, eu só pesquisei mais profundamente a vida dos elefantes. A vida dos elefantes, porque como eu gosto e achei muita graça ao elefante e descobri já muitas coisas dos elefantes que eu não sabia...

Participante 2: Eu por acaso pensei ir ver a internet, pensei que fosse um tema que fosse baseado na caça furtiva. Pensei, é capaz de ser esse o tema, mas não...passou-me. Mas foi uma coisa que eu pensei a ir ver esse tema dos elefantes, do porque se matar elefantes, essas coisas assim. Pensei que fosse, para uma área dessas, mas depois não...esse entusiasmo passou-me.

A seguir, os participantes foram questionados sobre a importância de manter uma atividade mental durante o envelhecimento, os quais fizeram as seguintes colocações:

Participante 4: Uma coisa que é certa, embora pareça uma frase feita, o envelhecimento também vai muito da cabeça, não é (...) Se nós não nos interessarmos por nada, ficamos velhos mais depressa, sem dúvida nenhuma. Nesse aspecto, acho que tem vantagens para ajudar as pessoas a ficarem mais ativas e mais interessadas em determinadas coisas.

Participante 5: É assim, nós ainda somos muito jovens, nós todos ainda somos muito jovens (ri e cutuca o Participante 9 em tom de piada, por ele ser um pouco mais velho que o restante. O Participante 5 fala algo muito baixo que não se percebe). Não, mas nós somos todos muitos jovens, mas é assim, eu tô me a pensar com 80 anos em que as minhas capacidades mentais já não estão de acordo com, comigo agora, pronto. Provavelmente eu vou envelhecer o cérebro também, como é obvio né?! E de algum modo essa tecnologia, poderá estimular sensações e pensamentos e realidades que eu estava longe de poder alguma vez com 80 anos pensar sobre essa matéria, não sei se estou a me fazer entender?

Participante 5: Tu hoje, tu hoje identifica-se com smartphones, identifica-se com uma televisão 4K, identifica-se com essas coisas todas, mas quando tivermos 80 anos, se calhar, já estamos (não se percebe-se a palavra que ele usa), já estamos mais preocupados é com a coluna. A era do “com dor”, com dor aqui, com dor acolá, com dor acolá, né, já estamos mais preocupados com isso. E com isto aqui, provavelmente, provavelmente estimularia outras sensações dentro de nós, acho eu.

Participante 8: Eu penso, eu penso que esta ferramenta é muito importante para questões de saúde como ele tá a dizer (aponta para o Participante 5), a nível mental e como por exemplo...como é que chama? (...) Alzheimer, agora já 'tava com

Alzheimer eu...doenças neurológicas, eu penso que isso poderia travar ou ajudar ou prevenir para essas situações (...) a doença degenerativa isso tem muito haver com a situação da pessoa e do isolamento e dos pensamentos e tudo, eu penso que isso poderia ajudar. Poderia ser uma terapia, poderia ser uma terapia.

Nos relatos acima, os participantes reforçam o facto de acreditarem que o equipamento é uma ferramenta que incentiva o estímulo mental. Inclusive, consideram a tecnologia da RV como uma ferramenta para auxiliar cognitivamente durante o seu próprio processo de envelhecimento ativo. Os Participantes reforçam a importância de, no decorrer dos anos, manter a mente ativa ao acompanhar a evolução tecnológica, para assim poder utilizá-la ao seu favor. Esse posicionamento se enquadra no que a OMS reitera sobre a necessidade de buscar novos conhecimentos, com a finalidade de manter a mente ativa:

Como os mais jovens, os cidadãos mais velhos necessitam de treinamento em novas tecnologias, especialmente na agricultura e comunicação eletrônica. O aprendizado individual, mais prática e ajustes físicos (...) podem compensar a diminuição na acuidade visual, na audição e na memória de curto prazo. (OMS, 2002, p. 30)

Ainda nas colocações anteriores, o Participante 8 levantou a possibilidade da RV poder auxiliar pessoas com Alzheimer, por exemplo. Apesar de alguns participantes discordarem de tal potencialidade, a mesma já vem sendo estudada, como é o caso da pesquisa de ST. Andrew's Healthcare em conjunto com a Universidade de Kent³³, em que alguns pacientes experimentaram a RV. Como resultado dessa experiência, os pacientes sentiram necessidade de compartilhar suas impressões com outras pessoas, além de lembrarem situações reais similares às apresentadas através da RV. Portanto, os pesquisadores apontaram para os potenciais dessa ferramenta em desbloquear memórias do passado, além de dar oportunidade para as pessoas criarem interação social, aumentando assim a sua qualidade de vida.

Durante o debate, o Participante 10 alertou que, apesar de todos os pontos positivos da ferramenta, os benefícios obtidos por ela dependem do modo e propósito que é usada. O participante trouxe o exemplo dos lares geriátricos, em que os cuidadores devem ter

³³ Pesquisa disponível em <https://www.kent.ac.uk/news/science/22226/vr-can-improve-quality-of-life-forpeople-with-dementia>. Acesso em 2 de fevereiro de 2020.

atenção especial ao tipo de conteúdo que é oferecido aos residentes, de forma que, o conteúdo e a experiência não ativem gatilhos negativos. Entretanto, os demais participantes do Grupo 2 não concordaram com as colocações do Participante 10, conforme podemos perceber pelo diálogo abaixo:

Participante 10: E começa a haver as sensações de perda “eu perdi isto”. Ao ver um filme destes, uma pessoa, não tô a dizer que são todos, pode sentir mais isso do que outra “e pá eu já vi isto, já sentia, era quando era novo, isto tudo era tão perto, eu chegava lá, agora não consigo” e se agarra a essa parte “eu já não consigo”, começa a ficar mais doente.

Participante 5: Eu não concordo, eu não concordo.

Participante 8: Não, mas isso primeiro, pode-se perguntar a pessoa o que que ela gostava de ver...

Participante 5: Não é? Que as pessoas têm, estão inseridas num meio em que não vão por qualquer coisa para as pessoas. Vão por coisas que as estimulem, que sejam boas para elas (...).E não lhe impor nada. “Eu tinha gosto de ver isto, isto”, então a gente vai selecionar, filmes da realidade virtual, para esta pessoa. Não vamos por assim, a nossa vontade, porque pode realmente provocar este problema.

(...)

Participante 5: Eu tenho consciência daquilo que tô a fazer, percebe? Tenho consciência, pronto, por isso é que eu estava a dizer há um bocado, quando as pessoas, pode ser prejudicial para elas estarem a ver aquilo “ai eu gostava tanto de ver aquilo, já não vou”, dou um tiro na cabeça como tu apontas-te aí. Eu não vejo as coisas assim.

Ainda nesta discussão, o Participante 10 reforçou o facto de ser preciso acompanhar o usuário após encerrar o uso do equipamento. Manifestando sua preocupação no diálogo a seguir:

Participante 10: ‘Tô desconfiado em relação...

Participante 5: A evolução técnica?

Participante 10: ...a má utilização que possa ser...é diferente. A gente só está a ver o lado bom, e quer crer que é só o lado bom, e a nova tecnologia, dá me um lado agradável...

Participante 8: Mas a má utilização depende de cada um.

Participante 10: ...mas, mas assim não pode também dar um lado mal? Isso eu não posso esquecer disso.

Participante 8: A gente na nossa vida...isso depende de cada um.

Participante 5: Pois.

Participante 10: ...porque não depende só de mim, depende de quem vende de quem mete....ou de quem...eu se tiver um lar e se não tiver escrúpulos, olha meto isso aqui (óculos VR) na coisas dos velhinhos (faz referência aos olhos), meto uns filmes que eles gostam de ver e (...). Nós temos que ver, faz bem, faz bem, faz bem e ficamos obcecados, mas quando desligamos, o efeito que possa fazer, até que ponto é que faz bem. Faz tão bem quanto julgamos, ou faz muito do que aquilo que julgamos, portanto temos que pensar no momento em que se desliga. Independentemente de quem põe, alguém controla...mas quando se desliga, eu estou a ver e estou...num mundo ilusório a sentir-me bem, depois desliga e pá (faz referência ao estar sentado e triste) “afinal eu não valho nada”. O estímulo que tem que nos dar, tem que ser o mais natural possível e tem que estar mais perto da minha própria realidade, para assim o meu próprio cérebro ir buscar as imagens boas e não ser uma máquina (não se percebe o que ele fala). Portanto, é bom, porque ajuda-nos a conhecer a ver o inesperado, mas depois naturalmente quando desligo, ter acompanhamento e ajudar essa pessoa, então com o seu próprio cérebro a quer ir buscar coisas boas que aprendi ali. Portanto, é sempre preferencialmente de aprendizagem, porque a nossa ferramenta (se referindo ao cérebro), é muito melhor do que essa, na minha opinião.

Cabe ressaltar que a problemática levantada pelo Participante 10 é relevante, visto que o uso da ferramenta tem o objetivo de trazer benefícios para o envelhecimento ativo e não ser somente uma experiência de entretenimento. Este participante alerta que, ao levar essa tecnologia aos lares, será preciso que o responsável por administrar essa ferramenta tenha uma preparação, garantindo que durante a experiência e até ao final da mesma o usuário tenha um acompanhamento, de forma a intervir em possíveis implicações.

Na literatura, encontramos efeitos adversos da RV no que diz respeito às sensações físicas, as quais podem incluir náuseas, cansaço visual e machucados físicos, no caso de desequilíbrio (Silva, Carlos, Mol & Ishitani, 2018, p. 80). Segundo La Viola (2000), é possível que os usuários que apresentem sintomas semelhantes a enjoos, provocados por

movimento, sofrendo de uma doença intitulada *cyber-sickness* ou *motion sickness* (La Viola, 2000, p. 47). Assim como aponta o autor, não há uma causa específica para a doença. Buscando evitar essas sensações de enjoo e cansaço, a presente pesquisa selecionou documentários de curta duração, sem imagens de adrenalina ou com movimentação rápida de câmera.

Apesar dos possíveis riscos, não foi encontrada nenhuma pesquisa que relacionasse o uso da RV em idosos com fator psicológico negativo. No entanto, este facto pode estar relacionado a escassez de estudo na área e, principalmente, com esse público alvo. Sendo assim, é recomendável que durante a condução dessa experiência haja algum tipo de suporte, tendo em consideração a saúde física e psicológica dos usuários.

3.4.3. Dimensão Relacional

A dimensão relacional diz respeito ao potencial da Realidade Virtual em gerar o diálogo ou motivar o compartilhamento de informações com o próximo, seja este, um familiar ou amigo. Como coloca a OMS (2015), a internet pode ser um facilitador de incentivo as conexões:

A mudança tecnológica também está acompanhando o envelhecimento da população e cria oportunidades nunca antes disponíveis. Por exemplo, a Internet pode permitir conexão contínua para a família, apesar da distância, ou acesso a informações que podem orientar o autocuidado de uma pessoa mais velha ou prestar apoio aos cuidadores”. (OMS, 2015, p.11)

A interação e o convívio com outras pessoas é um fator que está diretamente relacionado ao envelhecimento ativo. Neste ponto, interessava saber dos participantes, se os mesmos tiveram vontade de compartilhar sua experiência individual com outras pessoas, criando assim motivações para se relacionarem com o próximo. Os relatos foram os seguintes:

Participante 5: Eu comentei logo, eu arranjei-te logo duas pessoas (para participarem da experiência) (...) Pronto, e eu transmiti-lhes a eles, as pessoas que estavam ali perto de mim que adorei aquilo, né, e acho que deviam fazer, deviam fazer pronto, é isso que eu disse. (...) Depois, depois de ter visionado e

experienciado aquilo que experienciei, senti alguma obrigação de transmitir às pessoas que estavam ali mais perto de mim.

Participante 9: Eu, eu falei também. Aos meus familiares, expliquei o que é que tinha passado, tinha gostado muito.

Participante 8: Por as razões que tão aqui a falar também, porque gostei, porque fiquei encantado com aquilo e tinha que partilhar com alguém, ia falar as pessoas e dizer olha gostei, fiz isto e fiz aquilo e depois tive medo, tive um susto ali com o jaguar e tal.

Participante 7: Sim, (...) a nível de colegas não falei, (...) mas eu em família falei que tinha gostado.

Participante 10: Sim, comentei no café, a noite eu fui ao café (...) Falei por bons motivos, porque quando nós quando temos sensações boas temos necessidade de as divulgar...

Participante 7: Mas mesmo tendo essa falha de não ter o diálogo, a pessoa pode estar sozinha em casa, mas é possível que com um telefonema, pronto, mais longe tem um amigo ou alguém...e pode dizer, olha acabei agora de ver, pronto, já...

Nos relatos acima, percebemos que as experiências com a RV criaram o desejo nos participantes em partilhar o que haviam visto. Segundo a OMS “as pessoas idosas apresentam maior probabilidade de perder parentes e amigos, de ser mais vulneráveis à solidão, isolamento social e de ter um ‘menor grupo social’” (OMS, 2002, p. 29). Além disso, a OMS (2002) enfatiza que o isolamento social e solidão neste período da vida está diretamente ligado a um declínio, não só da saúde física, mas também da saúde mental. Nesse sentido, apresentam-se como atividades válidas aquelas que incentivam ou despertam à vontade de socializar, de manter laços e partilhar informações, conforme exposto nos relatos acima.

Outro questionamento, feito durante os grupos focais, foi a respeito da aplicação da RV em outras situações. Uma delas é a possibilidade de fazer ligações por vídeo através dos óculos de RV, o que permite experimentar a sensação de estar frente a frente com alguma pessoa que está em um outro espaço físico. Os participantes questionaram sobre as funcionalidades dessa possibilidade e, também, demonstraram algum entusiasmo.

Participante 2: Quer dizer, hoje o WhatsApp já dá essa proximidade e essa seria uma proximidade mais real.

Participante 3: Pois, se calhar é, eu já faço “mais cinco” pelo meu telemóvel com os netos (sinaliza como se estivesse a tocar na tela do telemóvel). **Participante 8:** Isso era muito interessante, por exemplo, nos dias de aniversário, pessoas em várias partes...longe umas das outras ia para apagar o bolo e estarem todas ali, tá a ver. Acontece por exemplo na minha família, quando faço anos ou a minha mãe nós apagamos o bolo e o meu irmão, ligamos para o meu irmão “vá cantar os parabéns” e pronto, a gente assopra e eles cantam, mas com esta realidade era como se eles estivesse ali, como se estivessem ali.

Observamos, nas colocações acima, que os participantes demonstraram entusiasmo e até mesmo curiosidade sobre as novas tecnologias de comunicação em rede. Mais uma vez se percebe que os participantes possuem uma alfabetização tecnológica ao utilizarem e mencionarem outras tecnologias no relato acima. Por meio desta alfabetização tecnológica, a população sénior tem a capacidade de perspetivar uma maior autonomia e independência na utilização desses dispositivos como meio de comunicação, abrindo mais possibilidades de comunicação, que não o meio presencial.

3.4.4. Dimensão Motora

A dimensão motora se enquadra na necessidade de movimento que experiências em Realidade Virtual exigem dos usuários. Em relação a atividade motora, no que diz respeito ao Envelhecimento Ativo, a OMS aponta que:

(...) os adultos mais velhos tendem a selecionar metas e atividades em menor número, porém mais significativas, otimizar suas capacidades existentes, por meio de práticas e novas tecnologias, bem como compensar as perdas de algumas habilidades encontrando outras maneiras de realizar tarefas. (OMS, 2015, p.12)

As “outras maneiras”, citadas acima, podem estar relacionadas ao uso da tecnologia em benefício à saúde física. Por exemplo, um cidadão sénior ao consumir conteúdos em RV, os quais proporcionam a sua saída da inércia por meio da interação com o ambiente virtual, acabam por trazer mais benefício, se comparado ao mesmo conteúdo assistido em 2D.

Entretanto, considerando a idade do público alvo, outro ponto abordado foi o das sensações físicas, como tontura ou desconforto. Esta avaliação se fez necessária, tendo em vista que, para uma experiência ser repetida e classificada como positiva, é necessário perceber se há algum fator incômodo ou desconfortante para o usuário. Sobre este tópico, os participantes responderam:

Participante 2: ...e quando falaste do aspeto das vertigens, não foi na altura, em profundidade eu achei aquilo um bocado, para mim, eu estava em pé e senti-me pequenino naquele ambiente. E houve um ambiente dentro do helicóptero que eu não me senti bem, quer dizer, não era eu, eu estava a olhar para dentro de um helicóptero. **Participante 7:** Do ponto de vista que eu senti, não sei se rodei demasiado rápido ao andar, penso tive uma certa sensação de tontura, pronto, mas nada assim muito intenso.

Como referenciado anteriormente, algumas pessoas, ao utilizarem equipamentos de RV, podem ter sintomas negativos, como tontura e náuseas (La Viola, 2000). Contudo, apenas a Participante 7 e o Participante 2 relataram algum tipo de incômodo, conforme relatos acima, porém nada significativo a ponto de interromper a experiência, nem tampouco apresentaram sintomas posteriores. Além disso, durante o consumo dos dois vídeos, foi possível observar que muitos participantes colocavam a mão nos óculos e também mexiam nos auriculares, o que nos levou ao questionamento sobre se o equipamento, de alguma forma, causou desconforto. Os relatos foram os seguintes:

Participante 7: Eu, às vezes, senti um bocadinho de peso, talvez.

Participante 5: Aquilo podia ser um bocadinho mais leve, podia, mas...como é novidade (...) provavelmente um filme de meia hora, de uma hora se calhar, aquilo era capaz de se tornar um bocado cansativo sim.

Participante 8: Senti aqui um bocado de pressão (sinaliza a área do nariz onde os óculos encostam), mas se calhar foi culpa minha eu não o ter colocado bem os óculos, uma pessoa não sabia como é que (sinaliza como se estivesse a arrumar os óculos VR no rosto), como colocar, se calhar a culpa foi minha.

Participante 10: Eu pessoalmente, quando foi colocado, sim caía aquilo (se referindo aos auriculares), assim que começa o filme a gente abstrai-se disso...

Participante 1: É incômodo (...) Os auscultadores, mais do que propriamente (fez sinal com as mãos se referindo aos óculos). Os auscultadores é incômodo.

Participante 2: Enquanto for uma coisa que se for posto só nos ouvidos, por exemplo os óculos, pronto, a tecnologia é essa que está, não é outra, mas os óculos é um bocado incomodo. Dá para estar sentadinho no sofá com aquilo, isso dá, pronto, agora estar em pé com uma coisa daquelas ali assim, parecemos uns astronautas...

Apesar do eventual desconforto com o peso do equipamento e com o tamanho dos auriculares, nenhum participante se mostrou insatisfeito com a experiência apresentada devido às dificuldades técnicas.

Por fim, em relação ao estímulo físico, ainda foi colocado aos grupos o questionamento sobre a possibilidade de explorarem outras alternativas com o equipamento, como frequentar uma aula de ginástica. Em um primeiro momento, os participantes reforçaram o facto de preferirem atividades presenciais, pois desta forma, se mantêm ativos, ao mesmo tempo em que se relacionam com outras pessoas. Com isso, foi exposta a possibilidade de uma aula de ginástica virtual em RV, como por exemplo, para o caso de um dia de chuva. Para esta situação, a maioria dos participantes considerou positivo o acesso a essa tecnologia, apesar da preocupação em se magoarem, pela realização de movimentos sem ver o que está ao seu redor no real.

Conclusões

No presente trabalho de investigação procurámos analisar o consumo de documentários em Realidade Virtual como potencial contributo para o envelhecimento ativo. Perante essa premissa, procurámos estudar se a Realidade Virtual é bem aceite entre a população sénior, bem como perceber a sua adaptação a esta tecnologia. Feito num contexto universitário urbano, que incluiu estudantes de 59 anos ou mais, por meio de uma metodologia de cunho exploratória qualitativa, através de experiências individuais e grupos focais, os resultados dão conta do potencial benéfico dos documentários em Realidade Virtual em prol de um envelhecimento ativo, em diferentes dimensões, conforme tivemos oportunidade de identificar.

No que se refere aos objetivos específicos, sobre adaptação e recepção do público para com a tecnologia em Realidade Virtual, foi possível perceber uma rápida adaptação do grupo. Apesar de não ser uma tecnologia familiar aos participantes, através de uma breve explicação o grupo adaptou-se com facilidade, tendo destacado o lado intuitivo desse processo. Todavia, cabe ressaltar, que esta rápida adaptação está diretamente relacionada ao histórico do usuário com a tecnologia, sendo possível intuir que aqueles que não são digitalmente alfabetizados necessitem de ajuda para conseguir utilizá-la. Entretanto, uma vez que o usuário se encontra no ambiente virtual, assim que percebe toda a dimensão dos 360° rapidamente passa a explorar o ambiente.

O documentário, como uma representação do real (Nichols 2005), despertou o interesse dos participantes. Não somente pela sua temática, mas por representar uma visão do mundo, com a qual, muito provavelmente, nunca teriam a oportunidade de conhecer *in loco*. Desta forma, a escolha do tema do documentário revelou-se extremamente proveitosa, pois todos os participantes simpatizaram com o mesmo. Apesar do gênero documentário não ser algo tão familiar para a maioria, este facto também foi positivo pois, além de ser uma experiência de lazer, o filme agregou novos conhecimentos. Para além disso, os participantes ressaltaram diversas vezes o potencial dessa tecnologia em proporcionar experiências inviáveis no mundo real. O facto foi exemplificado pelo próprio grupo, quando citaram as possibilidades de visitar museus distantes, conhecer países, fazer uma viagem ao espaço e, até mesmo, escalar uma montanha por meio desta ferramenta. Ressaltamos também, o facto dos participantes reforçarem a ideia de sentirem e perceberem essas experiências como muito próximas do real ou, até mesmo, substituindo-o. Esta conclusão está diretamente relacionada ao que La Peña et al. (2010) falam sobre a experiência ser altamente imersiva, trazendo respostas emocionais.

Um fator que contribuiu para que os participantes sentissem essas experiências como reais são o *Place Illusion*, *Plausability Illusion* e *response-as-if-real* (Slater, 2009; La Peña et al., 2010). Durante as experiências, foi possível perceber diversas reações de RAIR dos participantes, que foram relatadas durante os grupos focais, quando alguns afirmaram que levantaram a mão para tocar no animal ou desviaram de algo que vinha em sua direção. Além do facto, dessa experiência permitir que o usuário tenha a sensação de estar dentro da cena no virtual (Aronson-Rath et al., 2015), aumentando ou gerando um sentimento de

empatia para com a história narrada. Este potencial de proporcionar novas vivências, valida essa experiência na dimensão vivencial para cada usuário, desta forma, vai ao encontro da proposta de envelhecimento ativo, a qual reforça a invenção de maneiras melhores e mais produtivas de viver, de acordo com as transformações do mundo (OMS, 2015, p.11).

Outro ponto forte revelado diz respeito à narrativa. O facto de ser multissequencial (Murray, 2003) permitiu que cada usuário tivesse uma percepção única sobre o filme. Ao compartilhar suas opiniões, os participantes perceberam que alguns viram coisas que os outros não viram, o que gerou uma grande partilha e debate entre o grupo. Nesse sentido, ressaltamos que todos os participantes afirmaram que partilharam, pelo menos com uma pessoa, a sua experiência; tornando esse estímulo da necessidade de interação e da partilha, uma vantagem na dimensão relacional ao nível do envelhecimento ativo. Portanto, os usuários se sentem motivados ao contato social para compartilhamento de informações recebidas através da ferramenta.

Na dimensão cognitiva, o documentário em RV também se revelou útil. Além de ser uma fonte de informação e conhecimento, agiu como ativador de memórias. Dois participantes que já haviam experienciado uma viagem na vida real, semelhante a proposta no filme, afirmaram ter suas memórias reativadas, lembrando o real. Além disso, mesmo os participantes que tiveram contacto com aquele cenário pela primeira vez, revelaram ativar suas memórias ao fazer comparações da nova informação, com vivências anteriores.

O último potencial analisado foi na dimensão motora. Concluímos que essa ferramenta exige que o usuário se movimente fisicamente, pois a ferramenta necessita da interação física do indivíduo para que o conteúdo seja percebido. Assim, relacionamos o seu potencial em estimular o movimento do usuário como benéfico ao envelhecimento ativo. Parece interessante salientar que o peso e desconforto causado pelo material foram um ponto negativo nessa experiência, porém não o suficiente para desmotivar os participantes a utilizá-lo. Com a evolução dos equipamentos, marcados pelos avanços tecnológicos e de *design* (mais leves e ergonômicos, com melhor qualidade de imagem), esses problemas serão ultrapassados. Além disso, observou-se relevante o cuidado com os materiais de vídeo selecionados para esse público. Verificou-se que documentários mais suaves, no

que diz respeito a posição e movimento de câmera, são mais agradáveis, em vista das possíveis vertigens e desconfortos visuais.

Mesmo demonstrando interesse pela tecnologia apresentada, os dois grupos reforçaram a importância de que esse equipamento sirva, essencialmente, como complemento no processo de envelhecimento ativo. Ao mesmo tempo, em que se mostraram entusiasmados com as diversas possibilidades que essa tecnologia traz, reforçaram sempre a importância das relações e atividades no mundo real. Através da sua experiência individual, os participantes visualizaram potenciais para essa ferramenta sugerindo seu uso no auxílio de pessoas isoladas, pessoas com depressão, idosos que vivem em lares e, até mesmo, em hospitais. Apesar dos participantes não demonstrarem conhecimento sobre projetos que já vêm sendo realizados com essa ferramenta em lares; afirmaram que essa tecnologia seria uma ferramenta útil para levar alegria, companhia e distração para outras pessoas, somente a partir da experiência com RV, nesta pesquisa. Este facto valida, mais uma vez, o potencial da RV para com a população sénior, além de constatarmos que os participantes consideraram válida esta ferramenta para o uso em benefício de um envelhecimento ativo.

Os relatos recolhidos e apresentados neste projeto de investigação apontam para o potencial dos documentários em Realidade Virtual, no que tange em contribuir para alguns processos do envelhecimento ativo, em especial nas dimensões vivenciais, cognitivas, relacionais e motora. Sendo assim, resta concluir que através das respostas obtidas é possível reiterar o potencial positivo dos documentários em Realidade Virtual no caminho de um envelhecimento ativo.

No que diz respeito às limitações do estudo, em um primeiro momento, percebemos a carência de materiais teóricos voltados para o estudo de documentários em Realidade Virtual. Facto esse, que nos incentivou a produzir material neste campo. Relatamos, também, a dificuldade de incluir o estudo do envelhecimento ativo na temática proposta, documentários em RV. Além disso, encontramos dificuldade em reunir voluntários para a participação no estudo, através da técnica de grupo focal, pois estes precisavam dispor do seu tempo, em dois momentos distintos. Com a consciência de que o estudo teria sido beneficiado em ter mais participantes envolvidos, acreditamos que os relatos dos

inquiridos detêm um valor importante para a compreensão do fenômeno. A fim de conseguir compor o grupo com um número de participantes relevante, foi fundamental contar com o apoio do Programa IPL 60+ em busca de voluntários.

Cabe salientar, que a falta de acesso a um material de melhor qualidade para a visualização do ambiente virtual foi, também, um limitador da pesquisa. O material utilizado não tinha uma qualidade de imagem considerada excelente, o que pode ter prejudicado a experiência. Também é necessário ressaltar, que os auriculares utilizados não se adequaram para o tipo de experiência, por serem grandes e pesados. Entretanto, tendo em vista o alto orçamento para compra ou aluguel de equipamentos mais avançados, a aquisição destes tornou-se inviável. Sendo assim, optou-se pela compra de um modelo de VR mais acessível financeiramente.

Em vista dos benefícios que podem ser tirados da utilização de documentários em Realidade Virtual, visando a promoção de um envelhecimento ativo, esperamos contribuir para a realização de futuras pesquisas da aplicação da RV para a população sénior. Algumas experiências vêm sendo realizadas em outros países, como já citamos anteriormente o caso da “Razões para Acreditar”, as quais aproximam a RV dessa população. No entanto, ganha pertinência a necessidade de estudos mais aprofundados e de maior duração, com potencial para entender os benefícios gerados com o uso contínuo dessa tecnologia durante o envelhecimento. Em função das interpretações que adiantamos no decurso deste trabalho, acreditamos ser fundamental compreender os efeitos do uso continuado dessa tecnologia por parte da população sénior, perspetivando o seu uso como ferramenta válida para a promoção de um envelhecimento ativo, junto de casas de repouso ou outras instituições dirigidas a estes cidadãos.

O potencial dos documentários em realidade virtual não se limita somente ao auxílio do Envelhecimento Ativo, podendo ter uma aplicação positiva em muitos outros meios. Todavia, há uma lacuna que deve ser preenchida com estudos que explorem o potencial dessa tecnologia, a fim de gerar melhoria para as diversas faixas etárias, principalmente, no que diz respeito à interação social (Ortega, 2019), a aquisição de conhecimento, o seu uso com fins terapêuticos (Santos & Oliveira, 2018) e ao aumento da empatia para com o outro (La Peña, 2015). Em todo o caso, esperamos que essa pesquisa possa servir de

incentivo para os entusiastas desse novo modo de representar a realidade explorarem cada vez mais suas potencialidades. Acreditamos que esse trabalho pode ter um contributo interessante para o estudo da arte em investigações tanto na área da Comunicação e Media, como na área da Saúde e Tecnologia.

Referências Bibliográficas

- Aronson-Rath, R., Owen, T., Milward, J. & Pitt, F. (2015). Virtual Reality Journalism. Tow Center for Digital Journalism, Columbia Journalism School. Retirado de <https://towcenter.gitbooks.io/virtual-reality-journalism/content/> Acesso em 5 de novembro de 2019.
- Bowling, A. & Gabriel, Z. (2007). Lay theories of quality of life in older age. *Cambridge University Press*, 27(6), pp. 827-848. doi:10.1017/S0144686X07006423
- Butler, R.N. (1969). Ageism: Another form of bigotry. *The Gerontologist*, 9, 243-246.
- Carvalho, M. R., Freire, R. C. & Nardi, A. E. (2008). Realidade virtual no tratamento do transtorno de pânico. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 57(1), pp. 64-69. doi:10.1590/S0047-20852008000100012
- Castro, C. & Freitas, C. (2010). Narrativa Audiovisual para Multiplataforma – Um Estudo Preliminar. *Bibliocom*, 1, pp. 2 – 16. Retirado de <http://www.portcom.intercom.org.br/revistas/index.php/bibliocom/article/viewFile/1221/1146>
- Chevrier, J. (2003). A especificação da problemática. In B. Gauthier, *Investigação Social. Da problemática a colheita de dados*. (pp. 65-96). Loures: Lusociência.
- Chizzotti, A. (2003). A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. *Revista Portuguesa de Educação*. 16(2), pp. 221-236.
- Crête, J. (2003). A ética em investigação social. In B. Gauthier, *Investigação Social. Da problemática a colheita de dados*. (pp. 233-254). Loures: Lusociência.
- Costa, L & Brasil, A. (2017). Realidade virtual: inovação técnica e narrativa no jornalismo imersivo. *Contemporânea – Comunicação e Cultura*, 15(1), pp. 141 - 161. Retirado de

<https://portalseer.ufba.br/index.php/contemporaneaposcom/article/view/21417>

Domínguez, E. (2013). *Periodismo Imersivo. Fundamentos para uma forma periodística basada em la interfaz y em la acción* (Tese de doutorado. Barcelona: Universitat

Ramon Llull). Retirado de https://www.academia.edu/3206171/Periodismo_inmersivo._Fundamentos_para_una_forma_period%C3%ADstica_basada_en_la_interfaz_y_en_la_acci%C3%B3n

Fontes, A., Sousa, J., Lopes, M. de S. P. & Lopes, S. M. (2017). *Intervenção em contextos Socioculturais e educativos*. Lisboa: Coisas de Ler

Gauthier, A. (2003). *Investigação Social. Da problemática a colheita de dados*. Loures: Lusociência

Geoffrion, P. (2003). O grupo de discussão. In B. Gauthier, *Investigação Social. Da problemática a colheita de dados*, pp. 319-344. Loures: Lusociência.

Gondim, S. M. G. (2002). Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 12(24), 149-161.
doi:10.1590/S0103-863X2002000300004

Grau, O. (2007). *Arte Virtual: da ilusão à imersão*. São Paulo: Editora UNESP – Editora Senac São Paulo

Hillis, K. (1999). *Digital sensations: space, identity, and embodiment in virtual reality*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Iervolino, S. A. & Pelicione, M. C. (2001). A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde, *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 35(2), pp. 115-121. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/reusp/v35n2/v35n2a03.pdf>

Jenkins, H. (2003). *Transmedia Storytelling: Moving Characters from Books to Films to Video Games Can Make Them Stronger and More Compelling*. MIT Technology

Review. Retirado de <http://www.technologyreview.com/news/401760/transmediastorytelling/>. Acesso em 10 de março de 2019.

_. Jenkins, H. (2006). *Cultura da Convergência*. São Paulo: Aleph
Kind, L. (2004). Notas para o trabalho com a técnica de grupos focais. *Psicologia em revista* 10(15), pp. 124 – 136. Retirado de <http://periodicos.pucminas.br/index.php/psicologiaemrevista/article/view/202>

Kirner, C. & Siscoutto, R., A. (2007). Fundamentos de Realidade Virtual e Aumentada. In C. Kirner & R. A. Siscoutto (Eds.), *Realidade Virtual e Aumentada – Conceitos, Projeto e Aplicações*. Porto Alegre: Editora SBC.

La Peña, de N., Wail, P., Pomés, J. L. E . G. A., Spaniang, B., Friedman, D., SanchezVives, M. V. & Slater, M. (2010). Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Person Experience of News. *Presence Teleoperators & Virtual Environments*, 14(4), pp. 291 – 301. doi:10.1162/PRES_a_00005

_. La Peña, de la N. (2015, maio). O futuro das notícias? Realidade Virtual (Vídeo). Retirado de https://www.ted.com/talks/nonny_de_la_pena_the_future_of_news_virtual_reality?language=pt-br Acesso em 11 de outubro de 2019.

Lobo, A. M. (2013). Efeitos de um treino em ambiente virtual sobre o desempenho da marcha e funções cognitivas em idosos saudáveis. (Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo). Retirado de https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47135/tde-30072013-115907/publico/lobo_corrigida.pdf

Logan, R. (2010). *Understanding New Media*. New York: Peter Lang Publishing.

- Longhi, R. R. & Lenzi, A. Práticas ciberjornalísticas em realidade Virtual: inovação e impacto nos processos de produção. *Revista Famecos, mídia, cultura e tecnologia*, 24(3). doi:10.15448/1980-3729.2017.3.26828
- Luísa, C. (2017). *Teorias Leigas em Pessoas Idosas*. Viseu: Psicosoma.
- Lunazzi, J. J., França, M. C. & Mori, A. S. (2015). Revivendo o estereoscópio de Wheatstone. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, 37(2), pp. 2501-1-2501-5. doi:10.1590/S1806-11173721618
- Maeda, J. (2006). *The Laws of Simplicity*. Cambridge: The MIT Press.
- Martins, V. F. & Guimarães, M. P. (2012). Desafios para o uso de Realidade Virtual e Aumentada de maneira efetiva no ensino. Retirado de <https://br-ie.org/pub/index.php/desafie/article/view/2780/2433>. Acesso em 7 de novembro de 2019.
- Mollenkopf, H., e J. L. Fozard. (2004). “Technology and the Good Life: Challenges for Current and Future Generations of Ageing People”. In *Environments, Gerontology and Old Age: Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, (Eds.) H.W. Wahl, R. Scheidt, e P. Windley, pp. 250-79. New York: Springer Publishing Company.
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge: The MIT Press.
- Medeiros, C. S. P. (2018). Validação do jogo sério VirtuAlter para reabilitação do equilíbrio postural de idosos por meio da realidade virtual. (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte). Retirado de https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/27016/1/Valida%c3%a7%c3%a3ojogos%c3%a9rio_Medeiros_2018.pdf
- Moreira, D. A. (2002). *O método fenomenológico na pesquisa*. São Paulo: Pioneira Thomson.
- Murray, J. H. (2003). *Hamlet no Holodec: o futuro da narrativa no ciberespaço*.

São Paulo: Editora Unesp.

Nery, M. C. (2008). O Utilizador/Leitor nas Narrativas Digitais. (Dissertação de mestrado, Universidade de Aveiro). Retirado de

https://www.academia.edu/1053658/O_utilizador_leitor_nas_narrativas_digitais

Neves, J. L. (1996). Pesquisa qualitativa – características, uso e possibilidades. *Cadernos de pesquisa em administração, São Paulo, 1(3)*, pp. 1 – 5. Retirado de

http://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/NEVES-Pesquisa_Qualitativa.pdf

Nichols, B. (2005). *Introdução ao documentário*, tradução de Mônica Saddy Martins, 5ª Ed., Campinas: Papirus.

Perrier-Melo, R. J, Silva, T. A., Brito-Gomes, J. L., Oliveira, S. F . M. & Costa, M. C.

(2014). Video Games Ativos, equilíbrio e gasto energético em idosos: uma revisão sistemática. *ConScientiae Saúde, 13(2)*, pp. 289 - 297.

doi:10.5585/conssaude.v13n2.4551

Knoepp, L. (“FORBES”, 2015). Forget Oculus Rift, Meet The Godmother Of VR.

Retirado de <https://www.forbes.com/sites/lillyknoepp/2017/04/13/forget-oculus-riftmeet-the-godmother-of-vr/>. Acesso em 9 de novembro de 2019.

Piccinin, F. (2013). Onde o jornalismo mostra e reflete sobre seu fazer: o caso do documentário contemporâneo. *Verso e Reverso, XXVII(66)*, pp. 236 - 243. Retirado de

<http://www.revistas.unisinos.br/index.php/versoereverso/article/download/ver.2013.27.66.10/379>

Santos, L. V. & Oliveira, J. G. (2018). Realidade virtual com fins terapêuticos. *Revista de Psicologia da Criança e do Adolescente, 9(1)*, pp. 119 - 127. Retirado de:

<http://revistas.lis.ulusiada.pt/index.php/rpca/article/view/2675/2891>

Slater, M. (2009). Place illusion and plausibility can lead to realistic behaviour in immersive virtual environments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 364(1535), pp. 3549 – 3557. doi:10.1098/rstb.2009.0138

Silva, M. (2001) Sala de Aula Interativa: A Educação Presencial e a Distância em Sintonia com a Era Digital e com a Cidadania. Retirado de <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/80725539872289892038323523789435604834.pdf>. Acesso em 8 de novembro de 2019.

Timmermann, S. (2012). To “Age in Place” or Not... That Is the Question. *Journal of Financial Service Professionals*, 66(1), pp. 24 – 26.

Vieira, A. S. da S. (2017). Reabilitação cardiovascular na fase de manutenção em contexto domiciliário, com recurso à realidade virtual. (Tese de doutorado, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto). Retirado de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/108795/2/230053.pdf>

Vieira, G. P., Araújo, D. F. G. H., Leite, M. A. A., Orsini, M. & Correa, C. L. (2014). Realidade virtual na reabilitação física de pacientes com doença de Parkinson. *Journal of Human Growth and Development*, 24(1), pp. 31 – 41. doi:10.7322/jhgd.72046

OberCom. (2015). A Internet e o consumo de notícias online em Portugal. Lisboa: Publicações Obercom.

Organização Mundial da Saúde. (2015). Resumo. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Retirado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO_FWC_ALC_15.01_por.pdf?sequence=6 Acesso em 10 de março de 2019.

Ortega, C. M. (2019). Exposição à realidade virtual como forma de diminuir a ansiedade de falar em público. (Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo). Retirado de <https://tede.pucsp.br/handle/handle/22166>

Queiroz, A. C., Tori, R. & Nascimento, A. (2017). Realidade Virtual na Educação: Panorama das Pesquisas no Brasil. Comunicação apresentada no XXVIII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Doi: 10.5753/cbie.sbie.2017.203

World Health Organization. (2002, abril). “Active ageing: a policy framework”. Retirado de https://www.who.int/ageing/publications/active_ageing/en/ Acesso em 10 de março de 2019.

Anexos

ANEXO

1

Questionário inicial

Nome:

Idade: Cidade:

- 1) Você possui um telemóvel?
 Sim
 Não
- 2) Você utiliza diariamente seu telemóvel?
 Sim
 Não
- 3) Quais as funções que você mais utiliza no seu telemóvel. Enumere de 1 a 6, sendo 1 a atividade que realiza com mais frequência. Caso não realize alguma das atividades citadas, marque 0. Fazer ligações Enviar SMS
 Acessar as redes sociais (Facebook, Messenger, Whatsapp, Instagram...)
 Navegar na Internet
 Tirar fotos
 Jogar
- 4) Você possui computador em casa?
 Sim
 Não
- 5) Com que frequência você utiliza o computador?
 Todos os dias
 De 6 a 4 vezes na semana
 3 vezes ou menos na semana
- 6) Quais suas principais atividades no computador. Enumere de 1 a 6, sendo 1 a atividade que realiza com mais frequência. Caso não realize alguma das atividades citadas, marque 0. Ler e responder e-mails
 Realizar trabalhos
 Ler notícias
 Utilizar as Redes Sociais
 Pesquisar
 Jogar
 Outro: _____
- 7) Você tem o costume de assistir televisão todos os dias?
 Sim

- Não
- 8) Você se interessa por conhecer novas tecnologias?
 Sim
 Não
- 9) Você já ouviu falar sobre realidade virtual, sem ser através da pesquisadora? ()
Sim
 Não
- 10) Você já assistiu algum documentário?
 Sim Não

2

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

ANEXO

Tema do Estudo: Documentários imersivos em Realidade Virtual —
ferramenta em prol do envelhecimento ativo.

Para os devidos efeitos declaramos que, no âmbito da Unidade Curricular
de Dissertação, do 2º ano do Mestrado de Comunicação e Media, realizado
pela aluna Betina Broch, n.º 1170681, da Escola Superior de Educação e
Ciências

Sociais do Politécnico de Leiria, autorizamos a utilização dos dados
recolhidos através de inquéritos ou entrevistas, para fins académicos e
disponibilização em respetivos repositórios científicos, não devendo ser
distribuídos ou divulgados para outras finalidades.

Leiria, _____ de _____ de 20 _____

(Assinatura)

ANEXO

3

Guião para o grupo focal

Obrigada pela presença de todos, essa aqui é uma das partes mais importantes da minha pesquisa, poder ouvir de vocês sobre como foi essa experiência. Minha intenção é perceber se os documentários em realidade virtual, podem ser ferramentas úteis para um envelhecimento ativo. Ou seja, um processo de envelhecimento que se preocupa não somente com a saúde dos cidadãos, mas também em promover o bem-estar social, estimula as pessoas mentalmente e preza pela independência de cada um.

1) Quais foram as sensações que os dois vídeos despertaram em vocês durante o consumo?

-Abordar os sentimentos despertados: medo, insegurança, alegria, tristeza, empatia

-Abordar as sensações físicas: tontura, fechar os olhos, rodar na cadeira...

-Abordar a questão da sensação de estar presencialmente no lugar. Alguém chegou a esquecer por um momento que estava na sala?

2) O que mais chamou sua atenção sobre a história contada?

-É interessante conhecer diferentes realidades?

-Vocês conseguiram prestar atenção na história contada?

-Vocês acham que o fato de poderem assistir em realidade virtual faz com que vocês se interessem mais sobre o que está sendo mostrado?

-Alguma consideração sobre o equipamento, muito pesado, incomodo.

3) Vocês gostaram da experiência?

-Alguém contou para outras pessoas sobre a experiência com a realidade virtual?

-Algum dos vídeos deixou vocês curiosos em saber mais sobre os temas abordados?

-Quando chegaram em casa, após a experiência, alguém foi pesquisar sobre?

-Alguém gostava de ter um óculos de realidade virtual em casa, para poder consumir vídeos assim e “viajar” para outros lugares? Ou se tivessem esse equipamento raramente usariam?

-Como forma de entretenimento, exercícios. Falar com parentes.

-Vocês acham que é se torna mais interessante assistir documentários em RV?

