

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE BELAS-ARTES



‘RENDER ME’:

**Uma abordagem Feminista Interseccional sobre os
estereótipos de género presentes no design de interação**

Inês Matos Lopo Tuna

Trabalho de Projeto orientado pela Prof^a Doutora Sónia Isabel Ferreira dos Santos Rafael

2022

Resumo

“‘RENDER ME’: Uma abordagem Feminista Interseccional sobre os estereótipos de género presentes no design de interação” procura analisar de que modo os sistemas digitais interativos reproduzem as estruturas de poder de uma sociedade capitalista, heteronormativa, misógina e racista, aproximando-se da análise interseccional de Prado de O. Martins (2014) sobre o Design Especulativo. Por esse motivo, propõe-se reconhecer o papel social da mulher do ponto de vista histórico e cultural para revelar o padrão masculino enquanto cânone de representação nos sistemas digitais. De igual modo, explora-se o movimento feminista com o intuito de enaltecer a multiplicidade de experiências no feminino, ao mesmo tempo que se pretende evidenciar o privilégio (e responsabilidades) do designer e do programador no desenvolvimento de artefactos tecnológicos, capazes de perpetuar e amplificar estereótipos.

Como tal, a presente investigação pretende revelar de que modo as tecnologias biométricas transparecem suposições pejorativas acerca dos utilizadores, através da codificação de indicadores sociais, tais como o género, raça, sexualidade, etnia e classe. Isto é, procura-se investigar como é que a sua recolha e classificação, por parte de sistemas de Inteligência Artificial, pode ser inadequada e excludente. Por isso mesmo, aborda-se, também, uma perspetiva pós-humanista que questione a cultura masculina dominante.

Já a componente projetual, “Render Me”, pretende oferecer uma abordagem satírica sobre os estereótipos de género (e os vários tipos de opressão do ponto de vista interseccional) presentes nos sistemas digitais, através de um artefacto especulativo. Com esse objetivo, procura-se simular uma marca ficcional que sensibilize para a manutenção das estruturas de poder culturalmente beneficiadas e reproduzidas a partir das escolhas de design.

Palavras-Chave:

Feminismo, Interseccionalidade, Discriminação Social, Sistemas Biométricos, Design de Interação.

Abstract

“RENDER ME”: an intersectional feminist approach to gender bias present in interaction design” seeks to analyse how interactive digital systems reproduce the power structures of a capitalist, heteronormative, misogynistic and racist society, alluding to Prado de O. Martins (2014)'s Feminist Speculative Design. For this reason, it proposes to navigate women’s social roles from a historical and cultural point of view, revealing a masculinist canon in the digital systems. Additionally, it delves into the feminist movement(s) revealing the multiplicity of female experiences, while also highlighting the privilege (and responsibilities) of the designer and programmer in the development of technological artifacts, capable of perpetuating and amplifying stereotypes.

As such, the present investigation intends to reveal how biometric technologies can display pejorative bias about its users, through the codification of social indicators, such as gender, race, sexuality, ethnicity and class. Essentially, it seeks to investigate how the collection and categorisation done by Artificial Intelligence systems can be inadequate and restrictive. For this reason, it also addresses a post-humanist perspective that questions the dominant male culture.

The design exploration, "Render Me", intends to offer a satirical approach to gender stereotypes (and the various types of oppression from an intersectional perspective) present in digital systems, through a speculative artifact. The intention is to mimic a fictional brand that raises awareness for the preservation of the power structures set in place and that are reproduced in design.

Keywords:

Feminism, Intersectionality, Social Discrimination, Biometric Systems, Interaction Design.

Agradecimentos

Não podia deixar de agradecer à minha orientadora, Sónia Rafael, pelo apoio, assim como pelo incrível espaço de discussão e de aprendizagem que cultivou durante todo este processo.

Às minhas colegas e companheiras de mestrado pelas recomendações de leituras e por terem ouvido os meus desabafos, o meu obrigada: Nádía Alexandre, Isabel Cunha e Marta Saavedra.

Por último, mas não menos importante, à minha família. Não há palavras suficientes para agradecer o vosso abraço e todas as *pep talks* que me guiaram até aqui. À nossa Isilda.

Índice

Introdução	8
Parte 1: Enquadramento Teórico	11
I. A Representação de Género e a Perspetiva Feminista	11
1.1. O Papel e Estatuto da Mulher na Antiguidade Clássica	12
1.2. A Dupla Representação da Mulher na Religião	13
1.3. O Direito à Cidadania	15
1.4. O Movimento pelo Sufrágio Feminino	17
1.5. O Movimento Feminista no Século XX	18
1.6. O Feminismo Negro e a Teoria Interseccional	19
1.7. A Matriz de Dominação	23
1.8. A Luta pela Igualdade de Género na Atualidade	25
II. A perspetiva do(s) Outro(s) nos Sistemas Biométricos	28
2.1. A Ausência de Representatividade Feminina no Digital	29
2.2. Papel da Interseccionalidade no Design de Interação	35
2.3. O Rosto Digital: Algoritmos e Bias de Exclusão/Inclusão	37
2.4. Análise Interseccional dos Sistemas Biométricos	43
III. A perspetiva do Pós-Humanismo	46
3.1. Crítica Pós-humanista ao Human-Centered Design	47
3.2. Uma Abordagem Pós-humanista do Design	49
Parte 2: Investigação Ativa	52
IV. O Projeto	52
4.1. A Metodologia	53
V. Dimensão Projetual	57
VI. Dimensão Operativa	61
6.1. A Experiência	63
6.2. As Skins e os Rostos Digitais	65
6.2.1 The Helper	68
6.2.2. The Guardian	71

6.2.3. Madonna	74
6.2.4. Haíresis	77
6.2.5. The Worker	80
6.2.6. The Manager	83
6.3. A Plataforma Web	86
VII. Avaliação do projeto	93
7.1. Instrumentos de Avaliação	93
7.1.1. Teste de Utilizador	93
7.1.2. Roda das Emoções de Genebra	94
7.2. Protocolo	95
7.3. Participantes	97
7.4. Resultados e Discussão	97
Conclusão	102
Referências Bibliográficas	106
Índice de Figuras	114
Anexos	116

Introdução

No início de tudo está Ele: o ideal clássico do ‘Homem’, formulado primeiro por Protágoras como ‘a medida de todas as coisas’, depois renovado no Renascimento italiano como modelo universal e representado no Homem Vitruviano de Leonardo da Vinci.

(Braidotti, 2013, p.13) ¹

Ao longo da história Ocidental foram os homens quem dominaram todo o discurso cultural, político, económico e social. Desde os primórdios da civilização, figuras como Platão e Aristóteles ditaram as regras que excluem o sujeito feminino de participar na vida pública e, assim, estabelecendo uma sociedade patriarcal que penaliza o conhecimento produzido por mulheres. Foi esse determinismo biológico que influenciou, durante séculos, o papel social da mulher enquanto ser imperfeito, cujas qualidades e atributos considerava-se menos prestigiados em relação ao dos homens.

Contudo, num mundo onde o “Homem” (branco, europeu e heteronormativo) é considerado como a referência, é possível identificar histórias no feminino de resistência que levaram ao aparecimento do Movimento Feminista, e ao consequente questionamento de expressões heteronormativas “na nova era industrial dominada pela tecnologia” ² (Donald, 2019, p.13). Desde estudos de género ao movimento Feminista Interseccional que ficaram marcados pela discussão sobre a multiplicidade de experiências individuais das mulheres.

Deste modo, a presente investigação pretende revelar que o Design de Interação deve reconhecer as estruturas de poder dos objetos de design na sociedade, em concreto as qualidades e atributos que são intrinsecamente masculinos (Donald, 2019, p.13). Isto é, analisar de que modo os sistemas digitais contribuem para a perpetuação e amplificação de estereótipos de género (refletindo sobre os vários tipos de opressão).

¹ No original: “At the start of it all there is He: the classical ideal of ‘Man’, formulated first by Protagoras as ‘the measure of all things’, later renewed in the Italian Renaissance as a universal model and represented in Leonardo da Vinci’s Vitruvian Man.”

² No original: “[...]in the new industrial age dominated by technology [...]”

Em particular, é pertinente verificar a tendência de antropomorfizar a relação entre o humano e a tecnologia através dos sistemas biométricos de reconhecimento facial. Afinal, os rostos humanos são indicadores de algumas categorias sociais, tais como o género e a raça. Do mesmo modo, a presente investigação propõe analisar a codificação (processo analítico de atributos individuais nos sistemas) da identidade e estudar como é que estes sistemas podem amplificar estereótipos. Isto é, de que modo é que os sistemas digitais interativos contribuem para a exclusão de múltiplas identidades? De que modo é que a tecnologia reproduz e amplifica estereótipos e injustiças?

Como consequência, a autonomia do “eu” para definir a sua identidade social é deslocada para sistemas impenetráveis que fazem julgamentos acerca dos seus utilizadores, definindo algorítmicamente os seus traços físicos — tais como a construção social de raça, etnia e género — e comportamentos, como é o caso das tecnologias biométricas.

Assim, esta investigação procura, através de uma abordagem Especulativa Feminista, investigar acerca dos estereótipos amplificados pela tecnologia por meio de uma exploração prática que simula o modo como as tecnologias biométricas e as escolhas de design marginalizam os indivíduos, ao reproduzir preconceitos e estereótipos de uma sociedade capitalista, heteronormativa, sexista e racista. O objetivo é esclarecer e sensibilizar o designer para a prática e metodologia de Design Especulativo Feminista, introduzido pela autora Prado de O. Martins (2014), ao mesmo tempo que se questiona as diferentes formas de discriminação com base no género no mundo tecnológico dominado pelos homens.

Ainda nesse sentido, o projeto que aqui se apresenta pretende denunciar a incorporação de traços excessivos de feminilidade culturalmente estabelecidos, com recurso à apropriação do modelo “Myers-Brigg Type Indicator” (MBTI). Pretende-se, de igual modo, demonstrar que a sua reprodução polariza, tal como “silencia” e “penaliza” outros indivíduos que não fazem parte do atual *statu quo*.

Para esse efeito, a presente investigação encontra-se segmentada em três capítulos que procuram explorar a conceção social de género através de uma análise interseccional. Deste modo, o primeiro capítulo percorre o papel social

da mulher, desde a Antiguidade Clássica à contemporaneidade, com o intuito de demonstrar como é que o género se expressa e se apresenta socialmente. De seguida, no segundo capítulo, pretende-se determinar a repercussão dos objetos de design e o seu impacto social e cultural, ao mesmo tempo que se explora a incorporação de características humanas, nomeadamente a conceção de género, raça e classe, na interação entre humano e tecnologia, a partir do conceito de interseccionalidade. Consequentemente, interroga-se as tecnologias biométricas e a deslocação de poder para sistemas de Inteligência Artificial que reproduzem as estruturas sociais e históricas, tais como a discriminação com base no género.

Por fim, o último capítulo do enquadramento teórico procura refletir sobre a transformação da relação entre agentes humanos e agentes não-humanos, por meio da perspectiva pós-humanista de Rosi Braidotti (2013). Isto é, pretende-se determinar uma visão sobre o design que se distancie do “universalismo masculinista” privilegiado pelos princípios humanistas e por uma visão eurocêntrica do contexto tecnológico.

Já a investigação ativa, dedica-se à descrição do “Research through Design” (RtD) definido por Fallman e Stolterman (2010) e que respeita a metodologia de Design Especulativo Feminista proposta por Prado de O. Martins (2014), explorando um cenário onde a Inteligência Artificial restringe a expressão de identidade social dos utilizadores através da reprodução de estereótipos.

Em suma, a partir de uma abordagem feminista interseccional, procura-se analisar e criticar de que modo o design de sistemas biométricos compromete a inclusão de grupos interseccionalmente marginalizados, estabelecendo estereótipos e classificando as suas expressões identitárias e orgânicas.

Parte 1: Enquadramento Teórico

I. A Representação de Género e a Perspetiva Feminista

Ao falar de género é importante afastá-lo do determinismo biológico e assumir o conceito de Judith Butler (1990), como uma construção operada pelos sistemas vigentes, isto é, com códigos e normas próprias, que o definem e caracterizam socialmente. Aliás, Butler parte da citação de Simone de Beauvoir: “uma mulher não nasce, se faz”³ (apud in Rodrigues, 2005) para evidenciar que o conceito performativo de género não quer dizer que seja fixo, ou seja, que a identidade seja uma indagação fixa (Rodrigues, 2005). Assim, Butler apresenta um argumento pós-estruturalista que se torna importante quando se pretende incluir no discurso feminista identidades fluídas e rejeitando uma definição inflexível de género.

Também Teresa de Lauretis (1984) entende o género como a soma de práticas sociais orientadas por expressões heteronormativas e pela subjetividade dos corpos, que mediam as experiências físicas (Tomé, 2017).

De igual modo, é necessário reconhecer a estreita relação entre a conceção de género feminino com género masculino. Isto é, o papel social e cultural da mulher encontra-se vinculado a um contexto biológico e histórico, uma vez que a mulher é tanto responsável pela reprodução da espécie humana, bem como é, simultaneamente, representada como “o Outro”, num mundo onde o homem é a referência, o padrão.

Por isso, neste capítulo é possível reconhecer as diferentes e simultâneas experiências do sujeito feminino através da análise do movimento pela igualdade de género e pela constatação da interdependência do feminismo com questões de classe, identidade sexual e raça (que definem a abordagem feminista interseccional).

³ Em português de Portugal a citação de Beauvoir está traduzida para: "Ninguém nasce mulher, torna-se mulher".

1.1. O Papel e Estatuto da Mulher na Antiguidade Clássica

A objeção do protagonismo feminino nas questões políticas e sociais leva-nos a rever a condição da mulher ateniense na Antiguidade Clássica, em particular, as perspectivas sobre o estatuto e papel social da mulher em Platão e Aristóteles. São nestes dois filósofos da Grécia Antiga que encontramos os princípios antagônicos entre masculino e feminino e a consolidação da mulher enquanto “o Outro” em relação ao homem: o elemento cultural e fisicamente mais fraco, servil e desviante. Contudo, Platão e Aristóteles apresentam distintas perspectivas.

Platão apresenta a visão de que as mulheres podem ascender a posições vulgarmente atribuídas à contraparte masculina (como o papel de guardião), desde que sejam sujeitas a uma educação em tudo semelhante à do homem. Para Platão, enquanto a mulher apresentar atributos tipicamente ligados à sua feminilidade é desvalorizada e desprezada face ao homem. Só quando submetida a treinos e exercícios violentos poderá desempenhar as mesmas funções do homem (Alves-Jesus, 2015).

Já Aristóteles enfatiza a diferença, em concreto no corpo, colocando a mulher em segundo plano face ao homem, como o desvio da perfeição. A mulher é descrita por este filósofo como um homem incompleto ou homem-mutilado. Por isso, para Aristóteles o papel e estatuto da mulher está apenas reservado ao seio familiar, e será artificial/anormal negar-lhe esse espaço. E, assim, o arquétipo da mulher ateniense tinha como qualidades a beleza, a castidade e a submissão (Alves-Jesus, 2015).

Independentemente destas abordagens, e do facto da condição feminina ser, atualmente, mais favorável, o conceito de “homem” continua a ser utilizado para nomear todos os seres humanos e é largamente entendido como o modelo. Nesse sentido, a mulher permanece assumidamente como “o Outro”, e a sua experiência/existência é apreendida de forma diferente, já que o seu corpo assume um significado cultural imposto pelo padrão masculino. É por essa razão que, ao longo da história, a mulher tem sido obrigada “a abdicar de muito daquilo que lhe interessa e importa, secundarizando os seus valores e substituindo-os por valências padronizadas” (Ferreira, 2014).

1.2. A Dupla Representação da Mulher na Religião

É, portanto, possível reconhecer que o papel e estatuto da mulher esteve sempre relacionado com a sua relação social com o homem, em concreto, Silvia Federici em “Calibã e a Bruxa” (2017), explora o movimento de mulheres desde a luta antifeudal à transição para o capitalismo. A autora evidencia a dependência das mulheres, não só aos homens, aos seus pais ou esposos, mas do senhor feudal, uma vez que todas as “pessoas e posses eram propriedade de seus senhores e suas vidas estavam reguladas em todos os aspetos pela lei do feudo” (p. 51).

Por outro lado, reconhece-se que durante este período a diferença no trabalho entre mulheres e homens não era tão significativa, pois todos trabalhavam para a produção de bens e para o sustento da família. Ademais, as atividades em que as mulheres estavam mais presentes, como a educação dos filhos, a manutenção da horta e a cozinha eram valorizadas. Mesmo assim, os homens podiam herdar e gerir as terras que lhe haviam sido alocadas, enquanto as mulheres “tinham um status de segunda classe” (p. 51). Isto é, as mulheres não podiam, sem a autorização dos senhores, herdar e desempenhar funções de outros artesãos com melhores condições e viram a sua conduta sexual e casamento ser controlada por estes.

Para além do poder que os senhores detinham sobre a comunidade servil, e sobre as mulheres em especial, o clero também procurava controlar o comportamento sexual das mulheres. Para a Igreja o desejo sexual dava às mulheres poder sobre os homens e “tentou persistentemente exorcizá-lo, identificando o sagrado com a prática de evitar as mulheres e o sexo” (p. 80). Já no século VII, a teologia moral católica pretendia reprimir a sexualidade através da criação de guias para os confessores, os penitenciais [Paenitentiali] (p. 80). Aliás, em 1179, a Igreja pronunciava-se pela primeira vez contra a homossexualidade, além de já ter condenado o sexo sem fins para a procriação.

Assim, ao se referir a um período da história marcado pelo medo irracional, Federici descrevia as circunstâncias que levaram a Igreja a atribuir à mulher o papel da maternidade, pois a sexualidade era vista como necessária apenas “para a continuação da vida” (Ryan, p.110, apud Busin, 2011, p. 109). Aliás, de

acordo com a autora Maria José Rosado-Nunes (2008), a posição da Igreja em relação à sexualidade “é inseparável da desvalorização simbólica e social das mulheres” (p. 72), uma vez que permitiu a criação de uma dupla representação da mulher que a marginaliza e controla. Ou seja, é possível afirmar que a Igreja culpabiliza a mulher pela sua sexualidade e pelo desejo sexual dos homens, e por outro condena-a à esfera doméstica, através do matrimónio e da maternidade.

Um dos exemplos do papel antagónico que serviu para disciplinar a mulher e o seu corpo (Federici, 2017, p.19) é a passagem da Bíblia referente à expulsão da Humanidade do Paraíso, uma vez que é a figura de Eva que é responsável pela Queda ao convencer Adão a pecar com ela. Embora estas duas figuras tenham cometido o mesmo pecado, Eva é negativamente descrita na passagem bíblica e o seu castigo refletido em todas as mulheres:

“Essa passagem demonstra que não há equidade entre os géneros desde a criação do mundo, define que a submissão da mulher se deu por culpa dela – é, portanto, merecida – e coloca as mulheres como responsáveis por todos os sofrimentos e males da humanidade.” (Busin, 2011, p. 107).

Ademais, esta conceção da mulher, como sedutora e impulsiva, é contrastante com a imagem que é feita dos homens no discurso religioso e que já vem do pensamento de Platão, referido anteriormente.

Por outro lado, o discurso e a doutrina religiosa, ao circunscrever as relações familiares e ao posicionar a Virgem Maria como modelo feminino (Busin, 2011, p. 118), consolida o papel da mulher como mãe e esposa e, portanto, um ser que vive para os outros (Rosado-Nunes, 2008, p. 74). Por outras palavras, o papel ideal da mulher era o da submissão e de uma vida dedicada à servitude. Por isso, aquando da Contra-Reforma, no século XVI, as mulheres que procuravam tomar o controlo da sua sexualidade e dos seus direitos de reprodução foram perseguidas (a maioria dessas mulheres viviam em comunidade heréticas, usufruíam de um papel igualitário e de mobilidade social), no que Federici descreve como “caça às bruxas”. E, assim, graças à

dominação das práticas religiosas, as mulheres passaram a estar confinadas ao trabalho doméstico, proibidas de trabalhar fora de casa se não fosse para contribuir para ajudar o marido (esse trabalho era pago num valor inferior aos homens) e o casamento “era visto como a verdadeira carreira para uma mulher” (Federeci, 2017, p. 184).

Nesse sentido, a exclusão social e política das mulheres pode ser justificada não só no imaginário bíblico, mas também através do controle efetivo da sexualidade. Como Federeci afirma “fazendo da sexualidade uma questão de Estado” (Federeci, 2017, p. 82).

1.3. O Direito à Cidadania

Já no período caracterizado pelos ideais Iluministas é possível encontrar textos relativos à experiência feminina e à sua mobilização através do discurso literário de Mary Wollstonecraft em “Vindications of the Rights of Women” (1792) ou “Declaration of the Rights of Women” (1790) de Olympe de Gouges, por exemplo. Estas obras revelam-nos que a marginalização e subjugação das mulheres não era tida em consideração na postura filosófica dos pensadores do século XVII e XVIII, que se tinham começado a libertar da doutrina religiosa, passando a adotar a “razão como substituto de Deus” ⁴ (Effiong & Inyang, 2020). Aliás, o pensamento iluminista dominou o período da revolução americana (1776) e francesa (1789), cujos debates filosóficos focaram-se na liberdade e racionalidade humana (Effiong & Inyang, 2020).

Contudo, enquanto se discutia os direitos dos seres humanos, muitos dos intelectuais iluministas continuavam a recusar o papel igualitário da mulher na sociedade na segunda metade do século XVIII. Jean-Jacques Rousseau, um dos principais filósofos, opôs-se firmemente à presença feminina na esfera pública e idealizava a mulher como criatura de emoção e paixão, cujos únicos títulos/função na sociedade era ser mãe e esposa. Ademais, segundo Rousseau, o sexo feminino seria “virtuosamente superior e intelectualmente

⁴ No original: “reason replaced God”.

inferior”⁵ (Stanton, 2020, p.3) e, por isso, a exclusão das mulheres do direito à cidadania e à liberdade era justificável.

Foi neste contexto, da defesa da inclusão das mulheres na discussão sobre os direitos humanos, que surgiu o texto de Mary Wollstonecraft ao contestar a teoria política de Rousseau em relação à educação das mulheres, já que defendia o “Du Contrat Social” (1762) do filósofo. Isto é, Wollstonecraft defendia os ideais iluministas, mas em “Vindications of the Rights of Women” (1792) manifestou-se contra a exclusão das mulheres de uma educação formal (igual à dos homens), que fosse além do trabalho doméstico que Rousseau considerava ser mais natural para as mulheres — como afirmou no livro “Émile ou De l’éducation” (1762).

De igual modo, também Olympe de Gouges, em 1790, procurou usar os mesmos argumentos presentes na “Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão” (1789), publicado um ano antes, em prol dos direitos das mulheres na nova sociedade francesa. Contudo, à falta de apoio e reconhecimento de gênero no círculo político, os textos eram vistos como uma insubordinação à República e, por isso, De Gouges foi decapitada dois anos depois pela sua crítica. Já Wollstonecraft foi vítima de difamação e ridicularização.

Ademais, em 1804, as mulheres francesas foram totalmente excluídas do discurso político e limitadas à esfera doméstica, através da implementação do Código de Napoleão (“Code Napoléon”). Pois, o gênero feminino devia apenas obediência ao marido, visto que segundo Montesquieu: “as mulheres agiam como um perigo para a política moral e para o auto-governo e, portanto, deveriam ser excluídas dela.”⁶ (apud in Stanton, 2020).

Assim, enquanto a Revolução Francesa procurava a liberdade, igualdade e fraternidade para “todos”, ao mesmo tempo, excluiu as mulheres desses direitos, acabando por restringir a luta pela igualdade do gênero feminino durante aquele período.

⁵ No original: “[...] idealized women as the virtuously superior and intellectually inferior sex.”

⁶ No original: “women acted as danger to moral politics and self-government, and should thusly be excluded from it.”

Porém, embora não houvesse um movimento organizado sobre ideais feministas, é possível afirmar que as mulheres procuravam, cada vez mais, a sua própria libertação, influenciando o movimento feminista do século XIX, que se iria mobilizar pelo direito à educação e ao voto e a debater-se sobre o papel da mulher na sociedade.

1.4. O Movimento pelo Sufrágio Feminino

Essa mobilização ficou conhecida como o movimento pelo sufrágio feminino e pretendia reivindicar o direito ao voto, o direito de propriedade e ao capital, o de herdar e de manter o dinheiro ganho, o direito ao divórcio e a manter a custódia dos filhos, o direito à educação superior e a empregos que por norma estavam restritos às mulheres (Effiong & Inyang, 2020). Ao mesmo tempo, nos Estados Unidos da América, o movimento contra a escravatura e contra a segregação ganhava força. Estes direitos foram sendo concedidos em diferentes sociedades industriais a ritmos diferentes, através de convenções, reuniões, declarações públicas e manifestações pacíficas. No fim da Segunda Guerra Mundial, muitos países concederam finalmente o direito ao voto — pelo menos aqueles que não eram ditaduras (Effiong & Inyang, 2020), como era o caso de Portugal que só em 1974 permitiu o voto à população feminina.

Mas o percurso do movimento feminista não foi sequencial e imutável, uma vez que conforme as mulheres foram ocupando lugares comuns do homem e adquirindo maior liberdade, como aconteceu ao entrarem na vida laboral aquando das Guerras Mundiais, foram, também, forçadas a regressar à vida doméstica por motivos de recessão económica (Grande Depressão de 1930), ou pelo facto dos homens já não precisarem de ser substituídos nos seus empregos pela população feminina (como aconteceu após a Segunda Guerra Mundial).

1.5. O Movimento Feminista no Século XX

Já a segunda onda feminista ficou marcada, segundo Lorber (apud in Effiong & Inyang, 2020), pela publicação do livro de Simon de Beauvoir, “The Second Sex” (1949), uma vez que levantou questões quanto ao papel da mulher na sociedade moderna, através da análise da formação e educação, e da descrição da condição desigual das mulheres que eram naturalizadas como inferiores e passivas (Souza, 2018). Isto é, a partir dos anos 1960, o feminismo concentra-se na crítica do comportamento da sociedade ocidental face às mulheres e leva a reclamar direitos legais e a exigir a “entrada em ocupações e profissões que eram dominadas pelos homens”⁷ (Effiong & Inyang, 2020). Ao mesmo tempo, o acesso a contraceptivos, como a pílula, permitiu às mulheres libertarem-se das exigências domésticas e levou a uma revolução sexual. Nesse sentido, o movimento feminino passou também a estar associado a questões multirraciais, estudos relacionados com a teoria Queer e à sexualidade.

Concretamente, nas décadas de 1960 e 1970, as feministas procuravam desconstruir o Patriarcado, isto é, tudo o que se refere à “ordem social, moral e política mantida e perpetuada pela hierarquia masculina”⁸ (Valcárcel, 2002, p.23), de modo a alcançar a paridade com os homens.

Aliás, estas reivindicações também marcaram a terceira onda, que assinalou a década de 1990, uma vez que as novas gerações de feministas conheceram um mundo menos delimitado e restringido pelo género, como Lorber afirma (apud in Effiong & Inyang, 2020), e começaram a compreender que o problema de desigualdade de género estava, também, relacionado com outro tipo de opressões e discriminações, nomeadamente, com o racismo, sexualidade, classe e status social. Por conseguinte, seguindo a herança da Escola de Frankfurt, e a crítica de Michel Foucault, procuraram prosseguir na teoria

⁷ No original: “[...] entry into occupations and professions that were dominated by men.”

⁸ No original: “‘Patriarchy’ was the term chosen to refer to the social, moral and political order maintained and perpetuated by the male hierarchy.”

feminista com a eliminação do “privilégio injusto”⁹ (Valcárcel, 2002, p.25), continuando com o mote “O que é pessoal é político”¹⁰ (Valcárcel, 2002, p.25). Além desse facto, houve uma preocupação pela examinação e discussão das experiências individuais das mulheres e pelo estudo da opressão partilhada pela identidade feminina, por meio de um discurso político em obras como “Sexual Politics” de Kate Millett (1970), “Dialectic of Sex” (1970) de Shulamith Firestone e, mais tarde, “Gender Trouble” (1990) de Judith Butler. Nesse sentido, a identidade feminina parte do modo como apreende o mundo enquanto mulher, das expectativas que a sociedade lhe tem atribuído, isto é, a marca cultural que Butler (1990) refere ao construir a ideia de género, entendendo que a realidade é uma construção operada pelos sistemas vigentes. Esta questão da identidade é, também, motivo de divisão entre feministas (e dentro da área de women’s studies). No ensaio de Ann Garry (2008), relativo à história do movimento feminista norte-americano, intitulado “Essences, Intersections, and American Feminism”, a autora destaca as diferentes conjunções que levaram a uma maior fragmentação (e crítica) da teoria feminista, nomeadamente, as distintas interpretações de cultura, classe, raça, sexualidade e religião e o espaço (visibilidade) que ocupavam no seio do movimento.

1.6. O Feminismo Negro e a Teoria Interseccional

Os movimentos sociais pela igualdade passaram a enfatizar “o direito de ser diferente”¹¹ (Fernandez, 2002, p.31). O movimento feminista devia, então, procurar reconhecer a diversidade de experiências e valores que moldam a experiência individual, legitimando no seu discurso a interseção de poder nas questões de género, classe, raça, etnia, e sexualidade — que o feminismo

⁹ No original: “unjust privilege”

¹⁰ No original: “What is personal is political.”

¹¹ No original: “[...] the right to be different.”

negro reconhece. Porque “a igualdade só será plenamente realizada na diferença” (Ferreira, 2014).

Aliás, nas palavras de Butler (1990), o conceito de mulher é político, com códigos e normas próprias, que a definem e caracterizam socialmente. De igual modo, a autora reconhece que existem outros eixos, para além do sexo, que definem a identidade de um indivíduo: “Não existem por acaso outros eixos de poder, como a raça, a etnia, a classe e a sexualidade?” (Butler, apud in Femenias, 2003, p.332). Nesse sentido, é possível admitir que os estudos relativos à raça, classe e género só foi possível no contexto dos estudos de mulher (women’s studies), como Lynn Weber (2001) identifica: “É em estudos de mulheres - não em estudos raciais ou étnicos, não em estudos de estratificação social (classe) na sociologia, nem na psicologia ou em qualquer outra disciplina tradicional - que os estudos de raça, classe, género e sexualidade surgiram pela primeira vez” (apud in Collins, 2017).

Sobre estas questões, Beauvoir, em 1949, analisaria o movimento feminista, evidenciando a divisão/desunião entre feministas de classe alta e feministas de classe baixa ou as mulheres negras, ao afirmar a probabilidade da mulher burguesa branca facilmente tomar o lado do marido na luta pelos direitos da mulher operária ou na luta contra a escravatura:

“Burguesas são solidárias dos burgueses e não das mulheres proletárias; brancas, dos homens brancos e não das mulheres negras” (Beauvoir, apud in Souza, 2018, p.228).

Ideia também explorada por Angela Davis no livro “Mulheres, Raça e Classe” (2013), ao descrever o movimento sufragista nos Estados Unidos da América. Contudo, recentemente, ressurgiu no discurso feminista o conceito de interseccionalidade. Este conceito compreende que existem grupos de indivíduos que são excluídos socialmente e politicamente e que existe um outro que detém o poder na nossa estrutura social. Ademais, esta distribuição de poder encontra-se relacionada com a identidade do sujeito individual — o género, classe, raça, sexualidade, entre outros. Isto é, para esta corrente, para além do género, podemos falar de outras categorias que contribuem para a

experiência de opressão e de privilégio. Ao explorar as várias manifestações onde as desigualdades entre homens e mulheres se tornam mais evidentes, e como essas desigualdades até são vividas de forma diferente entre as mulheres, Branco refere:

“Embora a perspectiva de género seja bastante profícua para explicar determinadas situações, não permite explicar as desigualdades que se verificam entre as próprias mulheres, isto é, as desigualdades e as diferenças que existem no próprio género feminino.” (Branco, 2008, p. 109).

Interseccionalidade trata-se, então, de uma postura teórica desenvolvida por Kimberlé Crenshaw, que descreve como é que a existência de vários tipos de opressão se podem cruzar e relacionar, definindo tanto a identidade, como o status social de um indivíduo. Em outros termos, Crenshaw, no artigo de 1989: “Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics” questiona a tendência do feminismo e do movimento antirracista para definir e analisar as desigualdades sociais como estruturas independentes, ou seja, entendidas por único eixo: género e raça, respetivamente. Além disso, a autora sugere que o sistema americano tem vindo a descredibilizar as experiências vividas por mulheres negras, uma vez que os tribunais têm dificuldade em entender que as relações de poder exercidas na vida cultural, social e política deste grupo encontra-se vinculada tanto à discriminação racial, como à discriminação com base no género.

Como visto anteriormente, esta ideia foi posteriormente reproduzida no discurso feminista, em concreto, dentro do movimento feminista negro — que já nos anos 60 do século XX perceberam que a sua “feminilidade” não era reconhecida tanto dentro do movimento feminista, como do movimento antirracista (Rodrigues, 2018) —, ao reconhecer que a experiência da população feminina não era homogénea. Em concreto, que a experiência de uma mulher branca, ocidental e de classe média (Branco, 2008) não se poderia equiparar à socialização da mulher negra. Portanto, no seio do movimento

feminista negro, pode-se encontrar a relação entre a opressão de gênero e a multidimensionalidade das experiências com base em diferentes eixos que têm em consideração os “estragos que o racismo causava, além da discriminação de classe, evidenciado nas políticas organizativas das mulheres brancas” (Moraes & Silva, 2017).

É necessário analisar como é que as várias experiências individuais se relacionam dentro do movimento feminista para que a luta pela igualdade de gênero e racial não sejam reciprocamente exclusas, ou seja, “é necessário fazer a interseção da categoria gênero com outras categorias explicativas das relações sociais” (Branco, 2008). Autoras, como bell hooks, Angela Davis e Patricia Hill Collins, também recorreram ao conceito de interseccionalidade para conceber uma perspectiva que tenha em consideração o contexto social, histórico e contemporâneo da luta feminina antirracista. bell hooks no manifesto “Não Serei Eu Mulher?” (1981) examina o vínculo do movimento negro e as questões de gênero como uma luta comum ao afirmar:

"Nenhum outro grupo na América teve a sua identidade tão rasurada da sociedade quanto as negras. Raramente nos reconhecem como grupo autónomo e distinto dos negros, ou como parte integrante, nesta cultura, do grupo alargado de mulheres. Quando se fala de gentes negras, o sexismo opõe-se ao reconhecimento dos interesses das mulheres negras; quando se fala de mulheres, o racismo opõe-se ao reconhecimento dos interesses das mulheres negras” (apud in Lança, 2019).

Já Angela Davis na sua obra “Mulher, Raça e Classe” (2013) relaciona o movimento antiesclavagista, antirracista e a exploração e dominação das mulheres negras no contexto norte-americano; também Patrícia Hill Collins em “Black Feminist Thought in The Matrix of Domination” (1990) introduz a ideia de um sistema de análise de poder que inter-relaciona as várias opressões e privilégios, uma matriz de dominação, em vez de uma perceção hierárquica dos processos de opressão económica, política, cultural e ideológica.

No fundo, o termo interseccionalidade sugere que as experiências vividas pelas comunidades marginalizadas relacionam-se em vários eixos, tais como a raça, género e classe social, e não podem ser entendidos separadamente nos sistemas de opressão vigentes.

Por isso, não basta, apenas incluir a perspectiva das mulheres negras nos movimentos já estabelecidos (feminismo e movimentos antiracistas), mas que se deve repensá-los do ponto de vista interseccional para que se tenha em consideração as várias (e simultâneas) experiências e preocupações de indivíduos recorrentemente discriminados numa sociedade capitalista, heteronormativa, sexista e racista.

1.7. A Matriz de Dominação

Partindo do pressuposto identificado pela filósofa e escritora brasileira, Sueli Carneiro, “o feminismo deve liberar as mulheres, deve enfrentar virtualmente todas as formas de opressão” (apud in Moraes, & Silva, 2017), é possível entender, segundo a perspectiva interseccional anteriormente desenvolvida, que cada indivíduo pode simultaneamente fazer parte de um grupo dominante e de um grupo subordinado/dominado. Isto é, no contexto de penalidades e privilégios, o modo como a discriminação racial, étnica, de género, de classe, e até a sexualidade relacionam-se. Cada pessoa recebe simultaneamente benefícios e degenerações com base na Matriz de Dominação, ideia desenvolvida por Patricia Hill Collins (1990).

A Matriz de Dominação trata-se, então, de uma ferramenta metodológica que reivindica a visibilidade das experiências vividas, não só por grupos marginalizados, mas de situações e pessoas específicas alargando o sujeito político. Como vimos, o papel e estatuto da mulher não é homogéneo, nem todas as mulheres passam pelas mesmas experiências e não estão inseridas nos mesmos contextos económicos, culturais, sociais e políticos, o que transforma as suas vidas individuais. Crenshaw já tinha esclarecido que a “bagagem” de indivíduos marginalizados são “multidimensionais” (Rodrigues, 2018).

Aliás, segundo Collins (1990), os indivíduos experienciam e resistem à opressão a três níveis: a nível da biografia pessoal; a nível de grupo ou da comunidade estabelecido pela raça, classe e género; e a nível sistémico pelas instituições sociais.

A nível da biografia pessoal, a autora enfatiza que não há duas situações iguais, uma vez que “cada indivíduo tem uma biografia pessoal única composta de experiências concretas, valores, motivações e emoções”¹² (Collins, 1990, p. 557). As suas relações com os outros podem ser tanto libertadoras (através de relacionamentos amorosos ou familiares), como opressoras, pois as suas relações sociais podem gerar relacionamentos abusivos (como situações de violência doméstica, por exemplo).

Já o nível social/comunitário corresponde à discriminação que um dado grupo é sujeita face ao seu contexto cultural, isto é, devido à sua raça, etnia, religião, classe social, idade e sexualidade. Collins entende que estes eixos encontram-se interligados e são, também, interdependentes (Rodrigues, 2018).

Por fim, a nível sistémico, a autora esclarece que as instituições sociais são controladas por um grupo dominante, nomeadamente, as escolas, igrejas, os media, e outras organizações que detêm a hegemonia de um sistema historicamente criado (Collins, 1990).

É, ainda, possível neste contexto descrever alguns exemplos, como o dado pela autora, relativamente à análise do racismo e da opressão pelo género de que as mulheres afro-americanas são sujeitas através do reconhecimento dos lugares de privilégio e de opressão face às mulheres brancas. Isto é, Collins afirma que a relação dos diferentes eixos de opressão penaliza, por exemplo, as mulheres brancas pelo seu género, mas privilegia-as pela sua raça.

Outra análise realizável, segundo a Matriz de Dominação, é às pessoas transgénero visto tratarem-se de um grupo social correntemente estigmatizado e discriminado em virtude de outros, nomeadamente das pessoas cisgénero, e por conseguinte, encontram-se numa “situação de maior vulnerabilidade social” (Rodrigues, 2018).

No fundo, o privilégio é determinado em relação ao outro, uma vez que a atribuição de privilégios e de degenerações requer um juízo multiplicativo das

¹² No original: “Each individual has a unique personal biography made up of concrete experiences, values, motivations, and emotions.”

complexas identidades de cada um, renegando as perspetivas hierárquicas. Isto é, cada indivíduo pode fazer simultaneamente parte de vários grupos dominantes como de grupos dominados: “cada indivíduo adquire quantidades variadas de penalidades e privilégios dos múltiplos sistemas de opressão que moldam a vida de todos”¹³ (apud in Costanza-Chock, 2020).

Deste modo, Interseccionalidade e Matriz de Dominação sugerem que é impossível entender a discriminação de indivíduos apenas por uma única perspetiva, uma vez que a experiência de cada um é moldada consoante as suas simultâneas “identidades”.

1.8. A Luta pela Igualdade de Género na Atualidade

A breve exposição relativa ao papel e estatuto que a mulher foi assumindo ao longo dos últimos séculos é relevante para perceber as reivindicações do movimento feminista em pleno século XXI. Isto é, ao colocar a mulher no centro do contexto histórico verifica-se que a disparidade de género é construída socialmente e que, no conjunto político, social e económico, a condição da mulher é ainda desigual face ao papel atribuído ao homem. Isto é, falar da mulher como sujeito principal é, portanto, questionar o padrão masculino que tem vindo a ser utilizado para descrever toda a humanidade, como Carolina Criado-Perez (2020) expõe em “Mulheres Invisíveis”:

“A masculinidade e a raça branca são silenciosas precisamente por não precisarem de ser expressas. São implícitas. São inquestionáveis. Existem por defeito. E esta realidade é inescapável para alguém cuja identidade precisa de ser mencionada, para alguém cujas necessidades e perspetivas são repetidamente esquecidas.” (p. 41 - 42).

De acordo com o relatório de 2019 da Comissão Europeia, “Report on equality between women and men in the EU”, a disparidade de género está presente

¹³ No original: “Each individual derives varying amounts of penalty and privilege from the multiple systems of oppression which frame everyone’s lives.”

em vários comportamentos sociais, que resultam no reforço de estereótipos, violência de género, na falta de independência económica e na desproporção da participação feminina nas mais diversas áreas. Embora, presente, também, uma posição otimista em relação ao futuro, graças ao aparecimento de movimentos contra a violência sexual, como o #MeToo, e aos esforços da Comissão Europeia para a sustentabilidade da Europa até 2030 com a instituição de quotas ou de projetos como o “Women in Digital”.

Contudo, o relatório apresenta dados concretos relativos à desproporção entre os dois géneros, masculino e feminino, resultantes das relações económicas, culturais e políticas, nomeadamente com a sub-representação das mulheres “dentro e fora da tela e na indústria de média audiovisual” ¹⁴ (2019, p. 55).

Em outros termos, no contexto cultural, a mulher continua a protagonizar papéis estereotipados e injuriosos que desvalorizam o seu estatuto como especialista, seja em áreas técnicas ou científicas. No contexto político, os cargos de dirigentes continuam a ser maioritariamente ocupados por homens, mesmo com a implementação de quotas. Aliás, segundo os dados da Comissão Europeia: “os homens ainda superam as mulheres em pelo menos 4 para 1 (ou seja, <20% das mulheres)” ¹⁵ (p. 25).

Já a violência de género é uma das maiores formas de opressão, tanto no contexto da União Europeia onde cerca de metade das todas as mulheres alegam ter sido vítimas de assédio sexual e uma em cada três, com mais de 15 anos, sofreram violência física e/ou sexual; como em países como o México em que o número de feminicídios é ininteligível (Miller, 2020). Para além de feminicídios e de assédio sexual, a violência contra as mulheres também pode apresentar-se como assédio cibernético, “violência relacionada com a honra” ¹⁶, violência no namoro/doméstica e a prática de mutilação genital feminina (p.42).

Além disso, o relatório da Comissão Europeia aponta para a desvalorização das ocupações maioritariamente femininas, como cargos relacionados com

¹⁴ No original: “[...] women are under-represented on- and off-screen, and in the audiovisual media industry.”

¹⁵ No original: “[...] men still outnumber women by at least 4 to 1 (i.e., < 20 % women).”

¹⁶ No original: “honour-related violence”.

assistência e educação, mas que explicam apenas 30% das diferenças salariais. Por outras palavras, as mulheres ao ocuparem cargos ligados às áreas Científico-Humanísticas, em vez de áreas Tecnológicas como a engenharia, sofrem “uma penalidade salarial por essa escolha” ¹⁷ (p. 18) por se tratarem de setores com menor remuneração.

Porém, o parecer da Comissão Europeia também aponta para uma forte divisão, em áreas digitais, relacionadas com as condições de trabalho “insensíveis” e propõe um maior apoio e financiamento direcionado para os media digitais, como forma de alcançar a paridade de género.

¹⁷ No original: “[...] but get a wage penalty for that choice.”

II. A perspectiva do(s) Outro(s) nos Sistemas Biométricos

Se uma perspectiva interseccional sobre o movimento feminista permitiu explorar a pluralidade de experiências não só a partir do género, mas também através de outros aspetos sociais e culturais de indivíduos que não se revêm no grupo dominante, também as práticas em design devem reconhecer as estruturas de poder que lhe são inerentes. Por outras palavras, promover uma prática em design que coloque no centro da investigação comunidades e indivíduos que são excluídos socialmente e politicamente pelas suas características identitárias: o(s) Outro(s).

A autora Prado de O. Martins, em “Privilege and oppression: Towards a Feminist Speculative Design” (2014), promove uma perspectiva interseccional feminista no design que oferece uma análise profunda acerca do impacto dos objetos de design na sociedade, uma vez que estes passaram a dominar uma grande parte das experiências sociais e culturais. Isto é, para a autora é pertinente analisar e criticar o modo como se tem vindo a ignorar as estruturas de poder e discriminação no relacionamento do humano com a tecnologia. Para isso, propõe uma prática de design próxima ao Design Crítico e Especulativo, desenvolvido por Anthony Dunne e Fiona Raby (2008, apud in Prado de O. Martins, 2014), mas que, ao partir da observação de interações diárias com a tecnologia, permita revelar o papel desses objetos nos complexos sistemas de opressão de uma sociedade capitalista, heteronormativa, sexista e racista (Prado de O. Martins, 2014). Isto é, o design, ao debruçar-se simultaneamente sobre as questões de raça, classe ou género e ao desafiar as suposições e preconceitos formulados acerca do papel dos vários objetos na vida quotidiana, poderá produzir uma postura crítica que incentive pequenas mudanças para um futuro mais equitativo.

A autora, ao abordar questões de discriminação com base no género dentro das práticas de Design Crítico e Especulativo, baseia-se em duas crenças fundamentais para a perspectiva feminista interseccional:

- 1) Não há forma de tomar uma posição apolítica sem contribuir e consentir com o atual statu quo.

2) As questões de género e os sistemas de opressão mencionados (racismo, classe, etc.) encontram-se vinculados e não podem ser entendidos separadamente (Prado de O. Martins, 2014) na formação de injustiças.

Deste modo, com este capítulo pretende-se abordar as questões de discriminação presente nas tecnologias biométricas que permitem codificar tanto aspetos físicos, como sócio-culturais, através de uma perspetiva de Design Especulativo Feminista.

2.1. A Ausência de Representatividade Feminina no Digital

Prado de O. Martins (2014) reconhece que o design é uma disciplina onde a contribuição das mulheres raramente tem sido reconhecida, e que o problema da inclusão/exclusão das mulheres do discurso do design não se baseia só na sua prática, como também na abordagem do público feminino como consumidores/utilizadores. A autora precisa que ignorar questões de raça, classe ou género é surpreendentemente fácil quando se tem um lugar privilegiado nos processos que conferem privilégio e, conseqüentemente, é possível que o design acabe por promover uma visão elitista do mundo (Prado de O. Martins, 2014). E o design cai recorrentemente nesse erro, uma vez que a disciplina é, por norma, teorizada num contexto seguro e desenvolvido, praticado em grande parte por homens de classe média, privilegiada e predominantemente branca (Prado de O. Martins, 2014).

Como tal, ao admitir que a tecnologia é socialmente produzida pelo homem, incorporada no entendimento coletivo e individual e sujeita a uma variedade de interpretações e significados: “objetos e artefactos já não são vistos como elementos separados da sociedade, mas como parte do tecido social que mantém a sociedade unida; nunca são meramente técnicos ou sociais”¹⁸ (Wajcman, 2010), é pertinente também relacionar a corrente do feminismo interseccional, direcionado para o relacionamento de poder entre género, raça, colonialismo, sexualidade e classe.

¹⁸ No original: “objects and artefacts are no longer seen as separate from society, but as part of the social fabric that holds society together; they are never merely technical or social.”

Ademais, no contexto de HCI (Interação Humano-Computador), os produtos desenvolvidos devem ser examinados em conjunto com “questões de justiça social (tendo em conta a saúde, meio ambiente, desenvolvimento internacional e as experiências de comunidades marginalizadas)”¹⁹, como afirma Dimond (2012, apud in Radzikowska, et. all, 2019, p. 96). Isto é, ao compreender os processos de deslocação do campo de atuação de HCI, desde a engenharia (primeiro paradigma de HCI), para a inclusão tanto das ciências cognitivas (usabilidade e eficiência), como da complexidade da relação entre vários dispositivos e sistemas tecnológicos, é agora legítimo reconhecer e compreender os indivíduos para os quais os artefactos tecnológicos são projetados, em concreto os seus sentimentos, motivações e identidades complexas (Schlesinger, et. al, 2017). Por isso, é que se torna importante retratar e analisar a ausência do género feminino, do contexto digital, não só a partir de estatísticas, mas também, como e por que razão essa ausência existe.

Fatores de discriminações sistemáticas são já conhecidos, como as disparidades salariais entre homens e mulheres, a marginalização de homens e mulheres que decidem interromper a carreira (ou iniciam jornadas de trabalho a tempo parcial) devido à licença de maternidade e a cuidados a outros, o abuso de poder que dificulta o acesso a cargos de nível sénior a mulheres em organizações e empresas (Designing women: Essay, n.d.). Estatisticamente, o mundo digital é dominado pelos homens, uma vez que as mulheres ocupam só 21,5% de todos os empregos disponíveis no contexto digital, segundo o relatório de 2019 da Comissão Europeia. Porém, o primeiro computador digital, o ENIAC, havia sido programado por mulheres, em 1946, e durante boa parte do século XX eram as mulheres “o sexo dominante na programação” (Criado-Perez, 2020, p.123). Segundo a autora Carolina Criado-Perez, as empresas, ao perceberem que a programação não se tratava simplesmente de um trabalho administrativo, “e, sendo a parcialidade do génio mais poderosa do que a realidade objetiva (dado que as mulheres já estavam a fazer a

¹⁹ No original: “[...] issues of social justice – health, the environment, international development, and the experiences of marginalized communities – is beginning to be examined.”

programação, era claro que tinham essas capacidades)” (p. 124), começaram a apostar na formação de homens para ocuparem esses mesmos cargos, tornando-se no gênero dominante.

Aliás, segundo um estudo publicado pela consultora Accenture (apud in European Commission, 2018, p.11) apenas 68% das alunas universitárias escolheram ter aulas de código e computação, em 2017, em contraste com 83% dos alunos do gênero masculino, o que evidencia uma forte discrepância entre gêneros. Segundo o relatório da Comissão Europeia, intitulado “Women in the Digital Age” (2018), essa disparidade pode ser justificada pela permanência de “bias” inconscientes relativos à capacidade de que cada gênero dispõe, bem como às condições de trabalho no setor de Tecnologias da Informação e Comunicação (ICT). Esses preconceitos vão desde o sentimento de falta de liberdade para apresentar ideias, do mesmo modo que os colegas do gênero masculino manifestam, à desvalorização das habilidades de programação e computação em comparação com a capacidade dos homens, o que desencoraja o gênero feminino a seguir uma carreira nesse setor.

Este sentimento proibitivo já havia sido explorado no livro de Betty Friedan (1963), “The Feminine Mystique”, ao retratar os papéis de gênero e a desigualdade no local de trabalho, despertando o debate sobre os condicionalismos que as mulheres enfrentavam quando procuravam a sua independência e o afastamento de papéis tradicionais, como o de esposa e mãe, mas o seu texto apresentava também várias lacunas. Antes de tudo, Friedan, concedeu uma visão redutora da experiência das mulheres, excluindo o ponto de vista das mulheres de classe trabalhadora que trabalhavam por necessidade (inclusive mulheres negras que nunca tiveram a opção de não trabalhar) (D'Ignazio & Klein, 2018). Isto é, para além do gênero deve-se, ainda, considerar a “raça e classe, sem mencionar a sexualidade, habilidade, idade, religião e geografia” ²⁰ (D'Ignazio & Klein, 2018) no estudo das experiências pessoais que levam à exclusão das mulheres do contexto digital.

O projeto que explora o impacto das mulheres no design, “Designing Women”, reafirma esta ausência através de uma retrospectiva histórica do papel das mulheres na disciplina de design, perpetuada por revistas, conferências e

²⁰ No original: “like race and class, not to mention sexuality, ability, age, religion, and geography, among many others.”

outros media de prestígio que “refletem o statu quo sexista e socialmente aceite, reafirmando um cânone excludente para o design” ²¹ (Designing Women, n.d.).

Ao mesmo tempo, o relatório acima citado (2018) identificou que a falta de diversidade e de representatividade, num contexto tecnológico cada vez mais marcado por Big Data e algoritmos, implicará que os sistemas digitais espelhem apenas os valores, informações e ideias dos seus desenvolvedores, que como vimos são, por norma, do género masculino, de classe média, privilegiada e predominantemente branca. Isto é, embora atualmente as recomendações de agências internacionais seja para a inclusão de mais mulheres na esfera digital e da criação de um sistema de verificação de algoritmos e de sistemas AI (Inteligência Artificial) para garantir a sua neutralidade, autores como Schlesinger (2017), Shaowen Bardzell (2010) e Sasha Costanza-Chock (2020) apontam para a dificuldade do campo de Tecnologias da Informação e Comunicação em incorporar grupos marginalizados no seu processo de design. De facto, é possível encontrar, tanto no relatório “Women in the Digital Age” (2018), como no livro “Mulheres Invisíveis” de Carolina Criado-Perez, situações de discriminação com base no género que poderiam ser evitadas caso mais mulheres (de diferentes contextos) fizessem parte da equipa de design. A título de exemplo, o relatório refere o HealthKit da Apple, que apesar de se tratar de uma aplicação de monitoramento de saúde, só passou a incluir um rastreador de menstruação na versão IOS 9 (European Commission, 2018, p.132).

Uma vez que a área de Inteligência Artificial encontra-se em rápido desenvolvimento é imprescindível questionar que espécie de informação é fornecida aos algoritmos de aprendizagem que ajude a perpetuar e amplificar estereótipos com base tanto no género, raça ou idade. Ou seja, como é que os sistemas de Inteligência Artificial reproduzem a discriminação e preconceitos culturais com base nos dados disponíveis e tendenciosos.

Outro importante exemplo é o caso do Chatbot “Tay”, desenvolvido pela Microsoft em 2016, que havia sido programado para interagir com utilizadores norte-americanos na rede social Twitter. O resultado foi imprevisível e a

²¹ No original: “[...] reflected the socially-accepted, sexist status quo, reaffirming an exclusionary canon for graphic design.”

experiência durou apenas 16 horas, uma vez que o robot Tay aprendeu, com os outros utilizadores, a replicar mensagens racistas e misóginas. Este ensaio desvendou que a Inteligência Artificial “conversacional” não tinha as “ferramentas necessárias para identificar o que era impróprio” (European Commission, 2018, p.136). É, então, possível concluir que “as máquinas não estão a refletir apenas os nossos preconceitos. Por vezes estão a amplificá-los — e em valores significativos” (Criado-Perez, 2020, p.187), porque refletem diretamente os valores de quem os programa, bem como aprendem com a informação que lhes é fornecida.

Contudo, esta não é uma questão recente. Já o movimento cyberfeminista, do qual o ensaio de 1985 de Donna Haraway influenciou, “Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late 20th Century”, questionava o papel da mulher no contexto tecnológico — reclamando a falta de representação, ou a representação das mulheres como seres inferiores e invisíveis no contexto científico, ao mesmo tempo que questiona o papel privilegiado do ser humano, “em especial homens brancos, sem deficiência”²² (Lupton, 2021, p. 54). Ademais, o movimento procurava criticar o panorama da ficção científica da década de 1980 por criar “cyberbabes” e “fembots” (Seu, n.d.), que objetificam o género feminino, como “algo” que pode ser explorado, programado e manipulado. Isto é, Haraway recorre à metáfora de um “cyborg”, como criatura emancipatória, que serve para questionar a visão do género feminino enquanto Ser servil em relação ao homem e, ao mesmo tempo, evidenciar os estereótipos de género utilizados para descrever as funções desempenhadas por mulheres no contexto tecnológico — já que as mulheres são muitas vezes excluídas da participação em discussões sobre a tecnologia. Era, deste modo, que o género começava a ser construído nas interfaces digitais, com uma personificação própria, tipificada e menosprezada. Isto é, também no campo de HCI os artefactos tecnológicos começaram por representar o humano com base em arquétipos redutores (mulher subordinada ou submissa) e não procuravam atender às suas necessidades específicas. Como Criado-Perez afirma: os estudos realizados em qualquer uma das áreas têm apenas o homem como referência, por norma “caucasiano com idades

²² No original: “especially White, male, nondisabled ones.”

entre os 25 e os 30 anos e com o peso corporal na ordem dos 70 quilos” (2020, p.135). Estes preconceitos (“bias”) têm de ser revistos e examinados para que se reconheça e compreenda os indivíduos para os quais os artefactos tecnológicos são projetados, em concreto os seus sentimentos, motivações e identidades complexas (Schlesinger, et. al, 2017).

Nesse sentido, Bardzell (2010) redige uma estrutura feminista que responde a estas problemáticas e ao qual nomeia de “Feminist HCI”, opondo-se a uma abordagem feminista liberal que nega intencionalmente o género (e, nesse sentido, nega também parte da individualidade de cada um) das discussões sociais, culturais e políticas (Radzikowska, M., et. al, 2019), e a partir do qual se pode questionar os principais conceitos e epistemologias de HCI.

A abordagem feminista interseccional serve aqui para identificar criticamente questões de desigualdade e injustiça no modo como os projetos de design são pensados, não só referindo questões de desigualdade de género. Nesse sentido, o feminismo serve como ferramenta para compreender a interseção entre a “condição humana, as relações sociais e as hierarquias sociais, que resultam na desigualdade vivida por muitas pessoas e culturas” ²³ (Mazé, 2021, p. 260). Aliás, a presença de indivíduos de diferentes contextos sociais e culturais, com representação significativa de mulheres nas equipas, impulsiona “processos de inovação mais criativos e diversificados promovendo ideias que têm maior probabilidade de atender às necessidades dos clientes” ²⁴ (European Commission, 2018, p.13).

²³ No original: “[...] the human condition, social relations, and societal hierarchies, which result in inequality as experienced by many people and cultures.”

²⁴ No original: “more creative and diverse innovation processes by promoting ideas that are more likely to meet customers’ needs [...]”

2.2. Papel da Interseccionalidade no Design de Interação

Como foi possível constatar, a análise interseccional pode contribuir para um melhor entendimento das várias facetas da opressão ao analisar as relações entre indivíduos e os objetos projetados.

Nesse sentido, o Design Especulativo Feminista pretende incitar o pensamento crítico sobre como os objetos tecnológicos contribuem para a propagação da opressão de gênero. Embora possa ser um conceito amplo, esta perspectiva é usada como uma declaração política, alinhada com aqueles que foram ridicularizados, silenciados e rejeitados ao longo da história (Prado de O. Martins, 2014), incluindo os indivíduos cuja identidade de gênero não se encontra dentro da perspectiva binária.

Tal como foi possível acima afirmar, as experiências no processo de design entre mulheres e homens (e até mesmo apenas entre mulheres) são bastante diferentes, mesmo partindo das mesmas instituições e modelos de negócio. Isto é, dentro da própria academia existem diferentes compressões em relação às experiências e dinâmicas de poder que estabelecem o statu quo, mas todos têm reconhecido o importante papel de uma análise focada na interseccionalidade, como forma de analisar as dinâmicas de poder entre o gênero masculino e o feminino, entre mulheres brancas e negras, e até investigadores do “Global North” e as vozes das comunidades indígenas do “Global South” (D'Ignazio & Klein, 2018).

Retomando, ainda, a Matriz de Dominação desenvolvida por Patricia Hill Collins (1990), esta análise permite aos designers e investigadores desvendar as práticas dominantes e entender como a “opressão e o privilégio podem coexistir” ²⁵ (D'Ignazio & Klein, 2018). Isto é, o design tem-se revelado importante para a compreensão do impacto dos objetos inteligentes (“smartphones”, frigoríficos, etc.) na sociedade, uma vez que estes passam a mediar grande parte das nossas experiências sociais e culturais (Prado de O. Martins, 2014). Assim como, pretende dar resposta a uma sociedade cada vez mais ameaçada pelas alterações climáticas e pela desigualdade social. Visto que, nas palavras de Arturo Escobar (2021) para o livro “Design struggles intersecting histories, pedagogies, and perspectives”, “o design, de forma

²⁵ No original: “privilege and oppression are intersectional.”

sucinta, trata de fazer o futuro”²⁶ (p.27). E é do futuro que se fala quando, de um ponto de vista crítico, se pretende questionar o eurocentrismo da prática em design, revelar as histórias e perspectivas de indivíduos marginalizados numa sociedade desigual e intolerante e pôr um fim às compressões excludentes do mundo (Escobar, 2021, p. 27).

Nesse sentido, o papel da Interseccionalidade no design passa por considerar seis princípios práticos que revelam o modo como a opressão afeta a vida de todos os indivíduos de diferentes modos. Estas orientações foram primeiramente pensadas por Bardzell (2010), como forma de se apropriar da teoria feminista, e trazê-la para o campo de HCI. Bardzell propõe avaliar os sistemas interativos com base na compreensão das questões de identidade e de género, bem como a forma como moldam o uso das tecnologias. Estes seis preceitos são: desafiar o statu quo; projetar para melhorar substancialmente a qualidade de vida; ter em conta a perspectiva do utilizador; incluir uma perspectiva plural do design; privilegiar a transparência; e acolher a crítica. Concretamente, o objetivo de uma prática feminista interseccional em HCI passa por reconhecer o contexto histórico, social e político da área de atuação do projeto para o qual se trabalha, reunindo trabalhos anteriores e focos de preocupação para um design funcional e apropriado (Radzikowska, et. all, 2019). Procura, também, responder a questões de indivíduos mais vulneráveis, que por norma são também sub-representados no conceito de utilizador-comum, universal. Como Radzikowska, et all. afirma “a universalidade é um valor tradicionalmente associado à masculinidade; e o protótipo do utilizador, argumentou-se, é masculino, branco e heterossexual”²⁷ (p.104). Por isso é que um dos procedimentos propostos por Bardzell rejeita uma perspectiva universal, por norma eurocêntrica, do design. Procura acomodar as necessidades concretas dos participantes da investigação, o modo como as organizações atuam e o impacto do produto a nível global. No entanto, não deixa de ser necessário,

²⁶ No original: “Design, succinctly, is about future-making.”

²⁷ No original: “Universality is a value that has been traditionally associated with masculinity; and the user prototype, it has been argued, is male, white, and heterosexual.”

para Bardzell, tornar evidente o ponto de vista dos designers, a metodologia e os objetivos iniciais a que se comprometeram.

O resultado dos projetos de Design Feminista Especulativo devem, assim, promover “mudanças positivas no mundo, imaginando futuros ideais e acionáveis” ²⁸ (Radzikowska, M., et. all, 2019, p.103), mesmo que sejam objeto de críticas.

2.3. O Rosto Digital: Algoritmos e Bias de Exclusão/Inclusão

Embora os avanços tecnológicos moldem a sociedade contemporânea há ainda uma divisão binária entre o digital e o offline, ao qual Nathan Jurgenson (2011) chama de perspectiva dualista (ou “digital dualism”), e que desvaloriza as experiências digitalmente mediadas como reais. Para Jurgenson, as representações digitais são extensões do ser, da nossa identidade, uma vez que a tecnologia está cada vez mais enraizada no modo como vivemos e como nos movimentamos em sociedade. Aliás, segundo o manifesto “Glitch Feminism”, de Legacy Russel (2020), o espaço digital permite o desenvolvimento de novos mundos flexíveis à construção de identidades, que desafie o statu quo e transforme o “nosso” mundo (recorrendo à definição de erro ou “glitch”).

Já os autores Boesel e Patella-Rey (2014) questionam: “Onde ficam delimitadas as ‘coisas que fazem parte de nós’ e começam as ‘coisas que não fazem parte de nós?’” ²⁹ (p.176). Estes autores argumentam que o mundo do “Digital Age” é, então, simultaneamente mediado por experiências orgânicas através do corpo e por extensões digitais/artificiais de si e que, portanto, a vivência no contexto digital é evidentemente inerente ao sujeito. Ademais, imagens digitais do corpo não se tratam apenas de documentação do aspeto físico, mas parte integrante da identidade de alguém (Patella-Rey, 2018).

²⁸ No original: “[...] enact positive change on its world by imagining actionable, ideal futures.”

²⁹ No original: “Where do “things which are part of you” stop, and “things which are not part of you” begin?”

Assim, apesar das interações digitais requererem um meio (digital) para se efetuarem não são diferentes ou sequer inferiores às interações produzidas por outros meios. São o meio pelo qual cada indivíduo se faz representar e, igualmente, como as instituições entendem cada sujeito. Deste modo, é pertinente perceber que a distinção entre digital e offline como menos real tem consequências para o indivíduo, uma vez que “o que acontece às nossas próteses digitais acontece a nós”³⁰ (Boesel & Patella-Rey, 2014, p.185).

Neste sentido, esta secção pretende argumentar que a tecnologia de informação é inerentemente política e que, portanto, assume certos interesses, ao mesmo tempo que exclui outros. Ademais, o seu desenvolvimento tem caminhado para uma “datafication” (D’Ignazio & Klein, 2018) da vida quotidiana, através da extração e filtragem de um grande volume de dados identitários, que auxiliam várias entidades sociais e cívicas na tomada de decisões. Em particular, D’Ignazio & Klein (2018) chamam a atenção para os dados que são extraídos e que ajudam, por exemplo, a planear quais os produtos devem ser vendidos antes de um furacão, que prédios devem ser inspecionados quanto ao risco de incêndio, e quais os cidadãos a colocar na lista de risco em viagens aéreas.

A autora Shoshana Zuboff (2020) define estes interesses políticos através de uma perspetiva de mercado denominada “Capitalismo da Vigilância”. Segundo a autora “hoje em dia, todos os direitos relativos à privacidade, ao conhecimento e à sua aplicação, foram usurpados por um arrojado empreendimento de mercado, movido pela reivindicação da posse unilateral da experiência alheia e do conhecimento que dela flui” (p. 22). Isto é, a recolha e coleção de dados é um processo que exclui e inclui pessoas e os seus corpos deliberadamente, para se apropriar da experiência humana e prever comportamentos futuros que possam ser mercantilizados.

Os designers incumbem-se de resolver problemas práticos acerca do contexto de utilização dos artefactos tecnológicos e dos seus utilizadores, materializando os interesses pré-concebidos. Como Lucas D. Introna (2005) afirma: esses

³⁰ No original: “[...] what happens to our digital prostheses happens to us.”

interesses podem ou não incluir boas políticas que pretendem “tornar a sociedade durável” ³¹ (p.76):

“Obviamente, se os interesses de muitos estão incluídos – no espaço, por assim dizer – então podemos dizer que é uma “boa” política (como a democracia). Se os interesses de apenas alguns forem incluídos, podemos dizer que é uma política ‘má’ (como o totalitarismo)” ³² (Introna, 2005, p.78).

Esta premissa agrava-se quando entendemos que o design de tecnologia e a sua aplicação se trata de um processo relativamente opaco (ocluso ao escrutínio), e progressivamente complexo. Aliás, a acumulação de dados, segundo Zuboff (2020), “age na obscuridade, indiferente às normas sociais ou às reivindicações individuais do direito autodeterminante de decisão” (p. 101).

Assim, também a interpretação de imagens e, neste caso concreto, de rostos gira à volta de uma intenção política, em especial quando falamos de algoritmos de reconhecimento facial não intrusivos e indetectáveis. Pois, estes algoritmos baseiam-se em categorias pré-estabelecidas para analisar a semelhança entre rostos e, como se tratam de objetos/software de propriedade, raramente o público tem acesso a essas classificações.

Pois, enquanto identificar rostos é uma tarefa simples para os humanos (Zhou, Chellappa & Zhao, 2006), para a inteligência artificial requer compreender a estrutura geométrica (3D) e confrontá-la com fatores externos, como a luz e posição do rosto que modificam completamente o objeto de estudo. Os sistemas biométricos funcionam através de dois principais processos: verificação (ou autenticação) e reconhecimento. O processo de verificação determina se existe um rosto, e o sistema de reconhecimento determina a identidade da imagem através de uma base de dados.

³¹ No original: “making society durable”.

³² No original: "Obviously, if the interests of the many are included – in the enclosure as it were – then we might say that it is a ‘good’ politics (such as democracy). If the interests of only a few are included we might say it is a ‘bad’ politics (such as totalitarianism)."

Por esta lógica, quando as empresas de tecnologia de reconhecimento facial afirmam ter uma “taxa de identificação acima de 95 por cento” ³³ (Garvie & Frankle, 2016), a sua verificação é limitada. Segundo um artigo do The Atlantic (2016), um estudo de 2011 apurou que o contexto da criação e desenvolvimento de um algoritmo influencia os resultados. Isto é, a diversidade da base de dados utilizada pode resultar em conclusões drasticamente diferentes. De acordo com D’Ignazio & Klein (2018), as organizações e instituições têm todo o interesse em colecionar informação sobre o maior número de indivíduos, inclusive pretendem supervisionar, controlar e punir corpos de pessoas e grupos que detêm menos poder na sociedade, uma vez que são vistos como “mercadoria”.

É neste contexto que é plausível determinar que o desenvolvimento de tecnologias biométricas, que permitem codificar certos aspetos físicos, podem ser um entrave para comunidades marginalizadas, uma vez que definem algorítmicamente traços físicos com os quais os utilizadores não se identificam (já que são considerados aspetos exteriores à identidade do utilizador), como por exemplo a raça ou género de uma pessoa transgénero, ou até a suposição do carácter de uma pessoa, apenas pela observação algorítmica das suas características.

De facto, a codificação de características de comunidades marginalizadas está relacionada com a composição das equipas de “cientistas de dados”, que privilegiam os interesses dos seus pares. Carolina Criado-Perez (2020) justifica a predominância de um pensamento masculino através da psicologia social:

“Essencialmente, as pessoas tendem a presumir que a sua maneira de fazer ou de pensar nas coisas é típica. Que é o normal. Para o homem branco, este viés é seguramente aumentado por uma cultura que lhe devolve a sua própria experiência, fazendo-a, deste modo, parecer ainda mais típica” (p. 287).

³³ No original: “an identification rate above 95 percent.”

Isto é, o conceito chamado “realismo ingénuo”, de que Criado-Perez se apropria, explica o falso sentido de neutralidade com que os cientistas, designers e programadores desenvolvem os seus sistemas interativos.

Ademais, a própria categorização de imagens e de rostos afirma-se como ato político e permite a generalização de “bias” socialmente construídas, tal como Crawford, K., & Paglen, T. (2019) reconhecem:

“Todo o esforço de colecionar imagens, categorizá-las e rotulá-las é em si uma forma de política, repleta de questões sobre quem decide o que as imagens significam e que tipo de trabalho social e político essas representações realizam.”³⁴

Para se construir um sistema de dados que saiba distinguir entre várias classes de imagens é necessário colecionar, nomear e treinar um algoritmo com milhares de imagens (Crawford, K., & Paglen, T., 2019). Mas o processo de nomeação não está isento de nuances relativas ao significado da imagem e do que ela pode representar para diferentes pessoas. Ou seja, embora a Inteligência Artificial seja considerada uma tecnologia neutra, estes sistemas podem ser usados para promover, aprovar ou rejeitar, discriminar ou julgar (Crawford, K., & Paglen, T., 2019) pois são o produto de uma coleção de dados dita problemática.

De igual modo, a Inteligência Artificial passou a fazer parte do modo como vivemos, deslocando, também, o significado social do indivíduo para um sistema opaco e impenetrável (Horning, 2017). Isto é, quantos mais dados é possível recolher, a partir dos telemóveis, plataformas de redes sociais, “fitness trackers”, software de recolha de dados biométricos e outros sistemas de vigilância, mais marcadores de identidade os algorítmicos conseguem atribuir aos utilizadores. Ademais, esta tecnologia é já usada para a monitorização, controlo e autenticação em “smartphones” e em empresas de vigilância, controlo de fronteiras, para a aplicação da realidade virtual, recuperação de

³⁴ No original: "The whole endeavor of collecting images, categorizing them, and labeling them is itself a form of politics, filled with questions about who gets to decide what images mean and what kinds of social and political work those representations perform."

banco de dados, e outros (Buolamwini, 2018). Estes sistemas opacos determinam padrões de utilização com base em preconceitos, valores e suposições, apresentando resultados tendenciosos que não representam a totalidade da população. Isto é, os algoritmos usados são desenvolvidos utilizando um arquétipo de utilizador eurocêntrico, cis-masculino onde, em comparação:

“todos os outros corpos são construídos coincidentemente como anormais; taxonomizados, documentados, classificados e finalmente produzidos como entidades divergentes, inadequadas e monstruosas – ilegíveis, mas hipervisíveis” ³⁵ (Browne apud in Prado de O. Martins, n.d.).

Paralelamente, Simone Browne, em “Dark Matters” (apud in Lingel, 2016), argumenta que os sistemas de vigilância nos Estados Unidos têm um papel ativo na discriminação de identidades negras, uma vez que procuram ativamente pela raça para monitorar e dominar um grupo em concreto. Assim, num mundo pós-Snowden (Lingel, 2016) é relevante entender como é que as liberdades individuais ainda podem ser colocadas em risco e como é que o Design de Interfaces pode apresentar definições do utilizador restritivas. Como Wajcman define “para avançar, precisamos de entender que a tecnologia não é inerentemente patriarcal nem inequivocamente libertadora” ³⁶ (2010).

³⁵ No original: “all other bodies are concurrently constructed as abnormal; taxonomized, documented, classified, and ultimately produced as diverging, inadequate, monstrous entities — illegible, yet hyper-visible.”

³⁶ No original: “to move forward, we need to understand that technology as such is neither inherently patriarchal nor unambiguously liberating.”

2.4. Análise Interseccional dos Sistemas Biométricos

Seguindo a matriz de dominação acima desenvolvida, os sistemas biométricos e a Inteligência Artificial usada nos seus contextos de vigilância, autenticação e reconhecimento, pode discriminar indivíduos com base nos diferentes eixos de dominação e subordinação. Isto é, ao perpetuar normas que reduzem os indivíduos a noções de raça, género e classe binários que não são consistentes em todos os contextos, como o estudo intitulado “Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification” de Joy Buolamwini e Timnit Gebru reforçam:

“as categorias raciais e étnicas não são consistentes em todas as geografias: mesmo dentro dos países, essas categorias mudam ao longo do tempo.”³⁷ (2018, p.4).

A título de exemplo, Joy Buolamwini, em 2016, percebeu que o software de reconhecimento facial que usava no projeto universitário “Aspire Mirror” não conseguia reconhecer o seu rosto. O código escrito em JavaScript tinha como objetivo sobrepor imagens inspiracionais no reflexo digital do utilizador, mas não conseguia detetar o rosto de Buolamwini, apenas das suas colegas de pele mais clara. Buolamwini percebeu, ao examinar a base de dados da tecnologia de análise facial que tinha à sua disposição, que esta era composta por 77,5% de rostos do género masculino e 83,5% de rostos brancos. A verdade é que a amostra representativa, que o algoritmo dispunha para aprender a verificar e reconhecer diferentes rostos, estava reduzida a uma pequena percentagem da população: homens e pessoas caucasianas. Uma vez que a taxa de erro de reconhecimento de homens de pele clara é apenas de 0.8%. (Buolamwini & Gebru, 2018).

Além disso, através de uma análise interseccional dos sistemas da Microsoft, da IBM e do Face++, a investigadora, em conjunto com Timnit Gebru, observou que as mulheres negras “tinham até quarenta e quatro vezes mais probabilidade de serem classificadas erroneamente do que os homens de pele

³⁷ No original: "racial and ethnic categories are not consistent across geographies: even within countries these categories change over time."

mais clara” (D’Ignazio & Klein, 2028). É possível, portanto, confirmar que as desigualdades sociais estão também refletidas nos sistemas digitais através da representação desmedida de uma parte muito específica da população. Segundo Buolamwini, estes sistemas conseguiram apenas identificar 10% da população mundial (apud in D’Ignazio & Klein, 2018).

Um dos exemplos apresentados por D’Ignazio & Klein (2018), na obra “Data Feminism”, trata-se da aplicação desenvolvida pela Google, em 2018, “Arts and Culture”. Esta aplicação tinha como objetivo dar a conhecer ao público a base de dados de obras de arte que a empresa tinha digitalizado, em parceria com vários museus, através do upload de uma selfie do utilizador. A app analisa a fotografia do utilizador e devolve uma obra de arte digitalizada que mais parecesse físicas tinha com o utilizador. Esses resultados poderiam posteriormente ser partilhados pelas redes sociais, mas a verdade é que a aplicação devolvia imagens que não correspondiam à etnia de pessoas de origem latina ou asiática ou devolviam retratos de pessoas escravizadas, sexualizadas pelos artistas brancos colonizadores. O facto é que a aplicação da Google tinha digitalizado 700 000 obras de arte presentes em museus dos Estados Unidos da América, 75 000 de museus do Reino Unido e aproximadamente 60 000 de museus alemães, em contraste com apenas 16 000 obras de arte de museus mexicanos e 3 5000 de museus do Peru (Nuñez, 2018). E, assim, uma aplicação que pretendia relacionar um vasto público com as instituições de arte, parceiras da Google, mostrou-se preconceituosa a uma parte dos seus utilizadores, uma vez que a base de dados que suportava o algoritmo de reconhecimento facial amplificou e propagou a falta de representatividade do mundo artístico.

De facto estas tecnologias conseguem detetar rostos, mas a maioria dos rostos detetados são de uma parte muito reduzida da população global. Analisar os sistemas biométricos por uma perspetiva interseccional e exigir transparência é importante para tornar estas tecnologias menos prejudiciais a comunidades marginalizadas. Assim, cientistas de dados, programadores e designers devem preocupar-se tanto com o desenvolvimento de mecanismos preventivos de preconceitos, quanto com a eficácia dos artefactos que desenvolvem, de modo

a que os utilizadores não sejam direta ou indiretamente afetados por um injusto statu quo (D'Ignazio & Klein, 2018).

Em relação a este statu quo, Sasha Costanza-Chock, desenvolve o conceito de “Design Justice” através do reconhecimento de que o poder e privilégio são inerentemente históricos (D'Ignazio & Klein, 2018). Isto é, o conceito de justiça deve assumir as transgressões do grupo dominante em relação a outros grupos durante a história da humanidade (Costanza-Chock, 2020). Como tal, defende que os algoritmos devem ser justos e é importante que contemplem o impacto das estruturas e sistemas de opressão instaurados ao longo de séculos. Nomeadamente, que corpos e identidades são beneficiados pelo atual sistema, que suposições foram codificadas pelos algoritmos, quem são os mais afetados por esses preconceitos e como é que o design pode contribuir para um mundo mais equitativo.

III. A perspectiva do Pós-Humanismo

De acordo com Franklin, Lury e Stacey (2000) o mundo é mediado pela tecnologia através da interconexão entre humanos e o ambiente humano, e o não-humano e, por isso, encontramos-nos num contexto sociocultural de “panhumanidade” ³⁸ (apud in Braidotti, 2013, p. 40). Este pensamento exige uma melhor compreensão de como as tecnologias funcionam e do impacto da transformação do poder de decisão, que anteriormente pertencia ao humano, sobre o social, cultural, político e ético, para dispositivos/artefactos tecnológicos, de um ponto de vista etnográfico.

Rosi Braidotti, no livro “The PostHuman” (2013), define a importância de uma “análise política sustentada da condição pós-humana” ³⁹ (p. 42) que tenha em consideração posições subjetivas em relação às implicações da ciência e da tecnologia nos diferentes domínios e exemplifica:

“(...) questões como normas e valores, formas de vínculo comunitário e pertença social, bem como questões de governança política, tanto pressupõem quanto exigem uma noção do sujeito.

O pensamento pós-humano crítico quer reunir uma comunidade discursiva a partir das diferentes vertentes contemporâneas fragmentadas do pós-humanismo” ⁴⁰ (p. 42).

Uma abordagem pós-humanista, que descentralize o “Homem” como medida elementar de referência (Braidotti, 2013), pode ajudar a compreender as relações entre atores humanos e não humanos, amplificando ou rejeitando na totalidade o ideal clássico de “Homem”. O “Homem” construído por Protágoras e, conseqüentemente, desenhado por Leonardo da Vinci durante o Renascimento serviu de modelo para o racional humanista, ao colocar a Europa no centro do progresso cultural. Segundo Davies (apud in Braidotti,

³⁸ No original: “panhumanity”.

³⁹ No original: “sustained political analysis of the posthuman condition.”

⁴⁰ No original: “[...] issues such as norms and values, forms of community bonding and social belonging as well as questions of political governance both assume and require a notion of the subject. Critical posthuman thought wants to re-assemble a discursive community out of the different, fragmented contemporary strands of posthumanism.”

2013, p. 15), o eurocentrismo e o ideal civilizacional definido pelo Humanismo serviu “os destinos imperiais da Alemanha, França e, supremamente, Grã-Bretanha do século XIX” ⁴¹.

3.1. Crítica Pós-humanista ao Human-Centered Design

Do ponto de vista de Braidotti (2013), o contexto histórico europeu imperialista possibilitou o forte declínio dos ideais humanistas, questionados aquando da Segunda Guerra Mundial, sobre o olhar de movimentos como o feminismo, antirracismo e movimentos pacifistas.

A verdade é que estes movimentos permitiram que se começasse a questionar os princípios humanistas e a visão eurocêntrica do mundo ocidental, que prezava um “universalismo masculinista” (“masculinist universalism”). Como foi acima referido, este universalismo é desproporcionalmente representado no contexto tecnológico, passando a figurar o padrão e a assumir-se com neutralidade. A perspetiva dominante é, então, a dos homens brancos, europeus e saudáveis que raramente vêem a sua posição questionada, pois “o privilégio torna os seus corpos invisíveis — nos conjuntos de dados, nos algoritmos e em visualizações, tal como nas suas vidas quotidianas” ⁴² (D’Ignazio & Klein, 2018). Os seus corpos e identidades ao serem automatizados enquanto padrão, preservam o atual statu quo. Sendo assim, também as novas tecnologias de informação e comunicação espelham estes valores opressores e, segundo D’Ignazio e Klein (2018), o primeiro passo para a construção de sistemas digitais mais justos passa por desconstruir a ideia de neutralidade e, conseqüentemente, entender o modo como o privilégio garante a perpetuação de injustiças estruturais.

Embora as tecnologias tenham cada vez mais impacto na transformação do panorama social, cultural político e económico, o design tem seguido uma

⁴¹ No original: “As a civilizational ideal, Humanism fuelled ‘the imperial destinies of nineteenth-century Germany, France and, supremely, Great Britain.’”

⁴² No original: “Their privilege renders their bodies invisible— in datasets, in algorithms, and in visualizations, as in their everyday lives.”

prática centrada no ser humano (Forlano, 2017), Human-Centered Design, que persevera um sistema antropocentrista, baseado num sujeito muito específico, de que Braidotti (2013) é crítica. Isto é, a integração das várias experiências contemporâneas tem vindo a ser desenvolvidas segundo valores de mercado que não incluem todos os indivíduos, em especial comunidades marginalizadas pela sua raça, etnia, género e classe, devido ao desenvolvimento de produtos, serviços e sistemas a utilizadores sem voz participativa (Forlano, 2017). De facto, se toda a produção de conhecimento é baseada em ideais “universalistas” de epistemologia eurocêntrica, também a prática de design é regularmente conivente com os valores capitalistas neoliberais (Forlano, 2017) e, tal como Mareis e Paim (2021) afirmam “o design alimenta essa globalização assimétrica na sua produção e pensamento” ⁴³ (p.16).

Laura Forlano (2017) refere, ainda, que as tecnologias de informação e comunicação num mundo globalizado permitem definir outros modos de vida que não têm só o humano como principal promotor e beneficiário. Pois, o mundo mediado pela tecnologia permite atenuar o limite entre o “humano e o não-humano, cultura e natureza, e humano e animal” ⁴⁴ (p. 17), e os designers devem considerar as implicações destes novos agentes na prática de design.

Por isso, questionar o contexto histórico e a descentralização do “Homem” como ideal de medida permite analisar as dinâmicas de poder e denunciar os princípios contraditórios do Humanismo, que visam a igualdade, ao mesmo tempo que excluem outros indivíduos. Como, aliás, os movimentos radicais pós-1968 vieram a fazer e a obrigar a que “o ideal vitruviano do Homem como o padrão tanto de perfeição, quanto de perfectibilidade” ⁴⁵ (Braidotti, 2013, p.23) fosse arrasado por uma perspetiva feminista, antirracista e anti-imperialista.

⁴³ No original: “Design feeds this asymmetrical globalization in its production and thought [...]”

⁴⁴ No original: “blur the boundaries between the familiar binaries of human and nonhuman, culture and nature, and human and animal that have dominated Western thinking since at least the Enlightenment.”

⁴⁵ No original: “The Vitruvian ideal of Man as the standard of both perfection and perfectibility “

Contudo, é importante ressaltar os aspectos positivos do Humanismo (Braidotti, 2013) em especial ao explorar outras abordagens que pretendam reconhecer todos os corpos e indivíduos que vivem além do atual *statu quo*.

3.2. Uma Abordagem Pós-humanista do Design

A perspectiva pós-humanista, defendida pelas filósofas Rosi Braidotti (2013) e Francesca Ferrando (2013, 2014), trata-se de uma metodologia que examina as relações entre humanos, tecnologia e o mundo físico, opondo-se ao pensamento humanista. O movimento pós-humanista sublinha a ideia de que os seres humanos fazem parte de um ecossistema e que as suas ações afetam o todo, por isso, “o humano não é abordado como um agente autónomo, mas está localizado dentro de um extenso sistema de relações”⁴⁶ (Ferrando, 2013, p.32). Por essa razão, o pós-humanismo distancia-se do discurso humanista, que coloca o ser humano como medida de todas as coisas, reconhecendo vários sujeitos discursivos. Segundo Ferrando (2013), uma visão pós-humanista do mundo deve ser “pluralista, multifacetada e tão abrangente e inclusiva quanto possível”⁴⁷ (p. 30).

Uma vez que se trata de um pensamento de tradição pós-modernista e feminista que “rejeita o indivíduo racional e autónomo e, em vez disso, enfatiza o *self* parcial, situado e socialmente construído”⁴⁸ (Forlano, 2017, p.20), o movimento pós-humanista compreende que o ser humano é uma construção cultural e histórica e, como tal, múltipla. Por esse motivo, Braidotti (2013) acredita ser relevante considerar a história passada, em particular a história europeia, de forma a identificar de que modo o seu passado imperialista molda a política atual. Ou seja, com recurso à teoria crítica pós-humana pretende-se

⁴⁶ No original: “[...] the human is not approached as an autonomous agent, but is located within an extensive system of relations.”

⁴⁷ No original: “Its perspectives have to be pluralistic, multilayered, and as comprehensive and inclusive as possible.”

⁴⁸ No original: “[...] which reject the rational, autonomous individual and, rather, emphasize the partial, situated, and socially-constructed self.”

pôr termo à concepção singular do que significa ser humano. Como Maia (2017) afirma sobre o juízo pós-humanista de Braidotti:

“(...) prefere um sujeito mais complexo e relacional enquadrado pela «incorporação» ou *embodiment* mas também pela sexualidade, afetividade, empatia e desejo como qualidades essenciais. Recusa que se possa ter um discurso unitário sobre mulheres, nativos e sujeitos marginais, em geral. Em vez disso, a ênfase deve recair em questões de diversidade e de diferenças entre os referidos grupos e nas fraturas internas de cada categoria” (p. 62).

Esta perspectiva é particularmente relevante ao identificar que a tecnologia intervém cada vez mais na vida contemporânea, por meio de infra-estruturas digitais, agentes e serviços autónomos (Höök & Löwgren, 2021). Em outros termos, o desenvolvimento das novas tecnologias da informação e comunicação possibilitou a descentralização de identidade do sujeito “em corpos virtuais e identidade digitais”⁴⁹ (Ferrando, 2014, p. 213), tal como propõe Donna J. Haraway (1991) no seu manifesto. Haraway defende, ainda, uma visão pós-antropocêntrica do humano, através da transgressão “entre humano e animal, animal e máquina e físico e não físico”⁵⁰ (Forlano, 2017, p. 23).

Já do ponto de vista do design, uma perspectiva pós-humanista permite-nos questionar as epistemologias de uma prática em design focada apenas no humano, como é o caso do Human-centered Design, que dispõe de uma ideia universalista de “Homem” (Mareis & Paim, 2021). Isto é, a partir de Anne-Marie Willis e de Tony Fry (apud in Mareis & Paim, 2021), o potencial transformativo do design encontra-se no facto de que não se trata de uma “disciplina

⁴⁹ No original: “virtual bodies and digital identities”.

⁵⁰ No original: “[...] human and animal, animal and machine, and physical and non-physical.”

unidirecional de criação do mundo, mas um modo recíproco de vir a ser” ⁵¹ (Mareis & Paim, 2021, p. 17).

Segundo Braidotti (2013), questionar a norma dominante é, também, colocar “o Outro” no centro das questões culturais, uma vez que o discurso humanista “do eu e do outro” ⁵² (p.15) pressupõe uma aversão a tudo o que é diferente. A diferença, de acordo com o “Homem” do Humanismo clássico, implica inferioridade e exclusão dos sujeitos caracterizados como “outros”:

“Estes são os outros sexualizados, racializados naturalizados, que são reduzidos ao status menos que humano de corpos descartáveis” ⁵³ (p. 15).

Consequentemente, a marginalização destes sujeitos/indivíduos resulta na desinformação ou num limitado conhecimento que permite sustentar sistemas hegemónicos de uma sociedade branca, “heteropatriarca”, capitalista e imperialista (Costanza-Chock, 2020).

Nesse sentido, o design deve procurar contestar a cultura dominante de modo a incluir vozes marginalizadas e renunciar soluções universais e, assim, contribuir para uma sociedade equitativa e sustentável. E, uma vez que a ciência e a tecnologia permite um maior entendimento de nós mesmos e das relações possíveis com máquinas e outras espécies (Forlano, 2017), o design precisa, também, de colaborar com outras disciplinas, nomeadamente, com a abordagem defendida por Costanza-Chock (2020), que visa garantir uma distribuição mais equitativa dos benefícios e encargos do design; uma participação justa e significativa nas decisões de design; e o reconhecimento de tradições, conhecimentos e práticas de design baseado na comunidade.

⁵¹ No original: “[...] design is not just a unidirectional form of world-making, but a reciprocal mode “of coming into being.”

⁵² No original: “[...] of self and other [...].”

⁵³ No original: “These are the sexualized, racialized, and naturalized others, who are reduced to the less than human status of disposable bodies.”

Parte 2: Investigação Ativa

IV. O Projeto

A exploração prática que aqui se propõe pretende, através da metodologia Design Especulativo Feminista, expor o modo como os estereótipos associados ao género, raça, etnia e sexualidade atravessam a dimensão online para os sistemas digitais, contribuindo para a codificação algorítmica de traços psicológicos (comportamentais) e físicos que reduzem a construção da identidade social de indivíduos marginalizados.

Isto é, o projeto intitulado “Render Me” trata-se de uma abordagem satírica aos efeitos deterministas dos sistemas biométricos que reforçam estereótipos de género. O projeto considera, também, um futuro especulativo onde “skins” definem a construção social de identidade com visões racistas, patriarcais e não inclusivas.

Em suma, esta secção diz respeito ao desenvolvimento de uma marca fictícia focada no desenvolvimento de “skins” digitais que preservam a identidade física dos utilizadores, tanto contra a extração de dados, quanto contra a sua vigilância.

4.1. A Metodologia

O método de investigação segue o critério de Investigação Centrada na Prática, ou “Research through Design” (RtD), que relaciona modelos e teorias científicas com técnicas inerentes ao processo de design. Herriott (2019) afirma que RtD “procura descobrir o conhecimento através de um trabalho de design”⁵⁴ (p.7). Esta característica distingue o RtD de outras metodologias e práticas de investigação em design, pois permite aos investigadores criar um artefacto experimental através da pesquisa de materiais e do desenvolvimento crítico sobre o tópico de investigação. Dessa investigação podem surgir perspectivas “criativas, especulativas e experimentais que auxiliam os designers a lidar com a complexidade apresentada pela nossa contemporaneidade”⁵⁵ (Rafael & Neves, 2021). Consequentemente, esses projetos podem chegar mesmo a sustentar novas teorias e tornar-se aplicáveis em diversos contextos.

Por isso, é plausível afirmar que a base metodológica do RtD sustenta a interligação entre a teoria e a prática em design (Herriott, 2019). Ademais, o modelo triangular de Fallman (2008, apud in Fallman & Stolterman, 2010) pretende delinear a atividade de investigação em design segundo três perspectivas: prática de design, estudos de design e exploração de design⁵⁶.

⁵⁴ No original: “[...] attempts to discover knowledge by doing design work.”

⁵⁵ No original: “[...] creative, speculative and experimental perspectives that help designers to deal with the complexity presented by our contemporaneity.”

⁵⁶ No original: “design practice, design studies, and design exploration.”

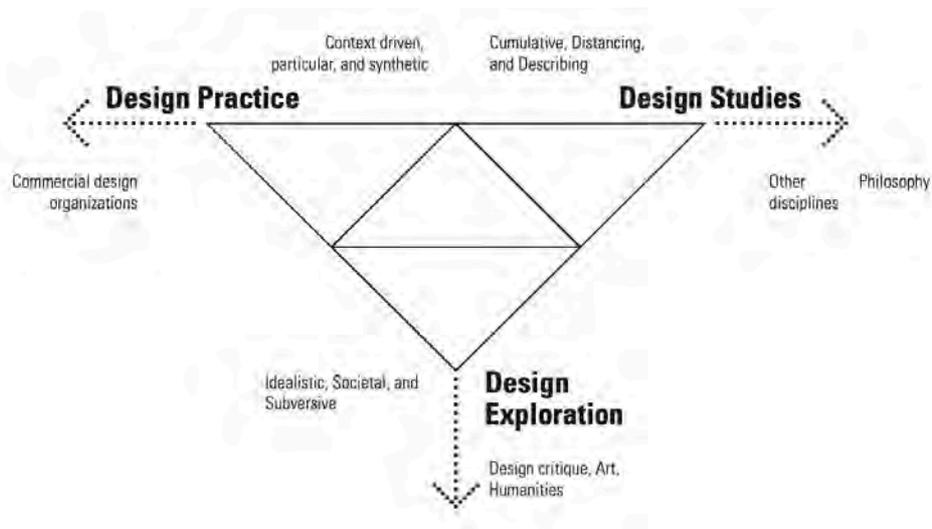


Fig. 1. Modelo triangular do design de interação.

(Retirado de “Establishing criteria of rigour and relevance in interaction design research”, Fallman & Stolterman, 2010)

A perspectiva que mais se aproxima do contexto de investigação, que aqui se propõe, trata-se de Design Exploration que recorre a teorias, ideias e tecnologias para questionar epistemologias de design, perspectivas e ferramentas, de modo experimental e crítico. De acordo com Fallman e Stolterman (2010) o Design Exploration é usado para indicar o possível, desejável, ideal ou o que é simplesmente diferente de uma visão geral” ⁵⁷ (p.5).

Nesse sentido, a metodologia aplicada ao projeto segue, também, o processo de investigação desenvolvido por Anthony Dunne e Fiona Raby (2013), o Design Crítico e Especulativo. Esta metodologia de design visa revelar os valores e ideologias absorvidas nos sistemas digitais e a forma como transformam a relação com o ser humano (Dunne & Raby, 2013). Aliás, os autores pretendem tirar partido do design como ferramenta de sensibilização e consciencialização de questões menos reconhecidas, permitindo a emancipação do ser humano como consumidor: “o design pode ajudar a expandir a conscientização sobre as consequências das nossas ações

⁵⁷ No original: “design is used to indicate the possible, desirable, ideal, or what is simply different from a mainstream view.”

enquanto cidadãos e consumidores”⁵⁸ (Dunne & Raby, 2013, p. 38), e sem entrar no mundo da arte. Para isso, propõem uma prática assente na ficção especulativa que interroga o presente e apresenta alternativas para o futuro. Essas ficções não devem ser apenas previsões sobre o mundo, mas fundamentadas a partir do reconhecimento do estado de arte, da relação comportamental do humano com tecnologias atuais, e outras emergentes. Como afirma James Auger, “as propostas de design especulativo são essencialmente ferramentas de questionamento”⁵⁹ (2012, apud in Mitrović, et al., 2021, p. 73) e não propostas de novos produtos tecnológicos.

A perspetiva especulativa que aqui se propõe trata de espelhar os efeitos deterministas dos sistemas biométricos que reconhecem emoções e comportamentos pela vigilância e criação de perfis baseados nas interações com a tecnologia. Portanto, a narrativa ficcional deverá explorar o impacto da codificação algorítmica de género, raça, etnia e sexualidade em sistemas de Inteligência Artificial.

Assim, pretende-se com base na criação de uma pergunta hipotética (“what-ifs”) remeter a estrutura narrativa interativa para uma realidade alternativa. O ponto de partida para o desenvolvimento desta refere-se a questões como: E se... o homem deixasse de ser a medida de todas as coisas, como propõe Braidotti (2013)? E se... deixássemos de ver rostos? E se... avatares tomassem conta das nossas relações? O que acontece à construção de identidade? Como é que se processa? Pois, pretende-se debater o género, numa perspetiva interseccional, como aspeto central da vida quotidiana numa sociedade totalmente tomada pela tecnologia, em que o acesso, controlo e vigilância deixa de ser demarcado por uma sociedade democrática. Trata-se de uma sociedade onde a economia digital tomou conta de todas as interações e onde é necessário a criação de avatares para nos relacionarmos com o mundo (as relações parassociais [“Parasocial relationships”] tomaram conta do mundo/substituíram). A ideia de humano deixa de ser a do “Homem” construído por Protágoras (Braidotti, 2013), mas é sim a caracterização de avatares que designa o futuro dos humanos (a identidade offline passa a ter menor impacto e

⁵⁸ No original: “design can help raise awareness of the consequences of our actions as citizen-consumers.”

⁵⁹ No original: “Speculative design proposals are essentially tools for questioning.”

as interações são maioritariamente por via online). Constrói-se, assim, um cenário onde os sistemas digitais são autossuficientes.

Deste modo, a narrativa terá a sua concretização numa estrutura ramificada com cenas opcionais (Samse & Wimberley, 1998) e onde será necessário recorrer à ideia de “prop” como adereço que “pertence ao seu próprio mundo ficcional; expande os nossos horizontes imaginativos e fornece novas perspetivas” ⁶⁰ (Dunne & Raby, 2013, p. 92). Facilitando, assim, a criação de uma marca especulativa que desenvolve máscaras 3D (“augmented reality filters”). Ademais, o desenvolvimento da narrativa segue alguns pontos de partida propostos por Ivica Mitrović, et al. (2021) em “Beyond Speculative Design: Past – Present – Future” no desenvolvimento de ficções especulativas, que permitam criar espaço de interpretação e experimentação estética. Estas ferramentas auxiliam o designer a produzir o contexto da ficção, a definir o papel do público, o impacto do objeto desenvolvido, o tratamento da visão do futuro e o “envolvimento de perspetivas não humanas” ⁶¹ (Mitrović, et al., 2021, p.154).

Em suma, o modelo de design apoiado por uma ficção especulativa permite incentivar um espaço onde várias identidades possam prosperar e, até, “indo além de ‘um ponto de vista humano’” ⁶² (Peluso apud in Mitrović, et al., 2021, p.83).

⁶⁰ No original: “[...] belongs to its own fictional world; it expands our imaginative horizons and provides new perspectives.”

⁶¹ No original: “[...] the involvement of other-than-human perspectives [...].”

⁶² No original: “[...] by moving beyond “a human point of view.”

V. Dimensão Projetual

Para o desenvolvimento da exploração prática é necessário produzir um cenário especulativo onde a Inteligência Artificial controle e classifique todos os seres humanos como utilizadores, rotulando os seus hábitos e as suas expressões identitárias, tais como raça, género, emoções, sexualidade e personalidade (Crawford, K., & Paglen, T., 2019). Em capítulos anteriores definiu-se que as interações digitais e, conseqüentemente, as representações digitais dos utilizadores afetam de igual modo a perceção da realidade em ambos os contextos, onsite e digital.

É, então, admissível afirmar que a recolha e coleção de dados biométricos é um ato político que pressupõe e classifica as experiências orgânicas de indivíduos, tais como a sua identidade, com base na recolha de imagens de rostos humanos, e muitas vezes taxativo no que diz respeito à expressão de género, de raça e de sexualidade. Tal e qual Crawford e Paglen (2019) afirmam:

“(...) grande parte da discussão sobre “bias” em sistemas de IA é débil: não há um ponto de vista “neutro”, “natural” ou “apolítico” sobre o qual os dados possam ser construídos. Não há uma “correção” técnica fácil através da mudança de demografia, da exclusão de termos ofensivos ou da procura por representação igual por tom de pele.”⁶³

Nesse sentido, este projeto foca-se na ressignificação da relação entre a imagem, o significado da imagem, e o indivíduo, e na ideia restrita de autodeterminação do utilizador para construir a sua identidade, através da apropriação de representações digitais em forma de avatares.

A presente ficção, pretende, de igual modo, apropriar-se do conceito de Capitalismo da Vigilância de Zuboff (2020) para situar, social e politicamente, a narrativa. Segundo Zuboff a sociedade contemporânea prepara-se para acolher uma “nova ordem económica que se apropria da experiência humana” (2020,

⁶³ No original: “much of the discussion around “bias” in AI systems misses the mark: there is no “neutral,” “natural,” or “apolitical” vantage point that training data can be built upon. There is no easy technical “fix” by shifting demographics, deleting offensive terms, or seeking equal representation by skin tone.”

p. 26), para adquirir os pensamentos mais íntimos dos seus utilizadores (através do “excedente comportamental”) e, portanto, traíndo a “promessa emancipatória do mundo online” (2020, p. 70). O meio digital, pré-capital da vigilância, seria uma promessa de emancipação do ser humano para criar a sua realidade e autodeterminação. Longe disso, a Era Digital veio satisfazer os desejos do capital de empresas como o Facebook, SnapChat, Microsoft e Google ao atribuir significado aos excedentes recolhidos a partir de imagens (Zuboff, 2020, p. 308). Nesse sentido, o Capitalismo da Vigilância veio usurpar o processo de construção de identidades, inerentes à experiência humana, ao adquirir dados, ao categorizá-los e ao vendê-los como matéria-prima (Zuboff, 2020).

Ademais, torna-se pertinente referir as mutações do processo de construção de identidades, segundo a ótica de Pierre Bourdieu (1996), e trazendo-o para a contemporaneidade (apud in Setton, 2002). Isto é, num mundo onde as plataformas digitais, por exemplo, vieram romper com os agentes tradicionais de socialização (escola e família), o conceito de “habitus” de Bourdieu ajuda a caracterizar a identidade social e a predisposição cultural dos indivíduos nesse meio. Segundo Setton (2002) o “habitus” trata-se de “um instrumento concetual que auxilia a apreender uma certa homogeneidade nas disposições, nos gostos e preferências de grupos e/ou indivíduos produtos de uma mesma trajetória social” (p. 64). Isto é, o meio digital apresenta-se como uma “nova matriz cultural” (Setton, 2002, p. 61) com a sua própria produção de conhecimento que define e reproduz uma ética e identidade própria. Ou como Setton coloca:

“Em um mundo objetivo em que as instituições perdem paulatinamente o poder de ditar normas e condutas, o indivíduo pode viver a experiência de construir reflexivamente parte de seu próprio destino.” (2002, p. 67).

A capacidade do meio digital de fazer circular informação, de criar e fomentar relações mediadas pela tecnologia (relações parassociais), oferece também

uma contextualização sobre o processo de criação de referências identitárias, que abre caminho à criação de arquétipos.

A reflexão acerca do impacto social das relações mediadas pela tecnologia foi primeiramente pensada por Horton e Wohl (1956 apud in Hartmann, 2016), e procurava descrever a ligação entre os telespetadores e as personalidades conhecidas da televisão. Os autores entendiam este relacionamento como mediado e unilateral, uma vez que a audiência criava uma ligação psicológica com o apresentador, através do olhar direto deste para a câmara.

Por outras palavras, o termo, cunhado por Horton e Wohl de Interação e/ou relacionamento parassocial, pode ser definida como “sentimento ilusório dos utilizadores de estarem numa interação social mútua com outra personagem, enquanto na verdade estão numa situação unilateral, não recíproca”⁶⁴ (Hartmann, 2016, p. 131).

Contudo, esta ideia, relativa à resposta dos utilizadores a ferramentas mediadas, pode ser entendida por dois pontos de vista: interações parassociais e relações parassociais. Enquanto o primeiro termo refere-se à simulação de uma interação social de proximidade entre utilizador e personagem representada no media (e por simulação, entende-se que não seja recíproca, embora os utilizadores involuntariamente se sintam adereçados); a segunda noção compreende que existe, de facto, uma relação que se realiza através dos media, entre utilizador e uma pessoa ou personagem.

Assim, concetualmente, estes dois termos são discrepantes e, para o presente projeto, importa estudar como é que estas relações sociais se desenvolvem e de que formas se assumem no desenvolvimento de representações digitais. Isto é, de acordo com Tilo Hartmann (2016) existe claramente uma “ligação entre os fenómenos parassociais e a necessidade das pessoas de pertencer”⁶⁵ (p. 133), o que justifica tanto as relações de proximidade no contexto digital, como o seu impacto na construção de identidade social dos utilizadores — o “habitus”.

⁶⁴ No original: “[...] users’ illusionary feeling of being in a mutual social interaction with another character while actually being in a one-sided non-reciprocal situation.”

⁶⁵ No original: “[...] the link between parasocial phenomena and people’s need to belong, which plays a crucial role in well-being.”

Concretamente, estas relações são semelhantes às que acontecem fora do contexto digital e fornecem um sentimento de pertença e abrigo a uma dada comunidade digital — que pode conviver através de gostos e preferências ou, inversamente, por aversão por uma personagem ou média fictício ou pessoa. Nesse sentido, as relações parassociais contribuem para a criação da identidade social dos utilizadores, ao refletir uma imagem fluida e múltipla e ao garantir uma das “necessidades humanas mais fortes e fundamentais” ⁶⁶ (Hartmann, 2016, p.133), a pertença social.

⁶⁶ No original: “[...] is one of the strongest and most fundamental human needs.”

VI. Dimensão Operativa

Num cenário onde, efetivamente, a construção de identidades beneficia da influência dos média digitais, assim como das relações parassociais por esse meio estabelecidas, torna-se praticável explorar e construir avatares a partir de indicadores como o gênero, a raça, etnia, idade, personalidade e gostos, de vários grupos e/ou indivíduos com o mesmo “habitus”.

Como consequência, o presente projeto pretende analisar seis identidades digitais (isto é, alguns “habitus”), com base em estereótipos, e produzir uma estética onde os utilizadores poderão explorar essas identidades, construindo um rosto peculiar que o caracteriza e protege ao facilitar a navegação num ambiente digital onde outros rostos idênticos ou dissemelhantes co-habitam e interagem.

Para tal, aposta-se no desenvolvimento de um “prop” de ficção que se concretiza em uma marca. Essa marca tem como mote o desenvolvimento de “skins”/peles digitais que preservam a identidade física dos seus utilizadores, tanto contra a extração de dados, como contra a vigilância e captura dos seus rostos reais. Nesse sentido, reivindica aos utilizadores a autoria para arquitetar, dentro dos moldes estabelecidos pela marca ficcional, as suas expressões identitárias, e apresentá-las a instituições, ao capital da vigilância, e às suas relações mais próximas.

O nome da marca, “Render Me”, pretende exaltar essa mesma ideia através da ligação entre o conceito de “render” que, de acordo com o Cambridge Dictionary, significa “traduzir palavras numa outra linguagem” ⁶⁷, ou segundo o dicionário de Oxford, Lexico, “representar ou retratar artisticamente” ⁶⁸, e o pronome “Me” (modo como o utilizador se refere a si). A narrativa ficcional é representada, assim, pelo nome fazendo uso de uma tipografia orgânica e de uma disposição visual separada por um ponto final promovendo o imaginário de uma renderização digital das várias personas. Quando não é possível apresentar o logótipo na sua totalidade a marca faz-se representar por esse ponto final em formato estrela que representa a heterogeneidade de narrativas e de marcadores identificados no contexto digital.

⁶⁷ No original: “to change words into a different language or form.”

⁶⁸ No original: “Represent or depict artistically.”

RenderMe

Fig.2. Logótipo.

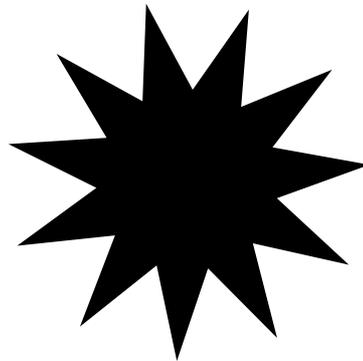


Fig.3. Símbolo Render Me, utilizado em substituição do logótipo.

Uma vez que a marca pretende explorar a multiplicidade de narrativas desenvolveu-se de uma linguagem gráfica colorida e jovial. Com esse objetivo, produziu-se um moodboard que orientasse a linguagem da plataforma digital. Mais tarde, foi possível desenvolver também um moodboard para cada uma das “skins” digitais (filtros de Realidade Aumentada) de modo a visualizar o seu conjunto numa visão mais alargada.



Fig. 4. Moodboard de inspiração para o desenvolvimento da plataforma web
(Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>).

6.1. A Experiência

Uma vez que as plataformas digitais refletem as estruturas relacionais e de poder do mundo físico (Kolko et al. apud in Fernandez, 2002, p. 30), fortalecendo estereótipos, o projeto tem como objetivo discutir a inclusão de grupos socialmente marginalizados em departamentos de engenharia e ciências computacionais.

Portanto, tem como público-alvo os engenheiros, cientistas de dados e os designers responsáveis pelo desenvolvimento de aplicações digitais, que detetam características físicas e com base nestas conseguem prever a predisposição de indivíduos para a violência, ou plataformas que reduzem o número de interações entre pessoas e que permitem a reprodução de

preconceitos contra comunidades marginalizadas, como Gilliard (2018) afirma: “codificando articulações racistas do que constitui perigo e criminalidade”⁶⁹.

Contudo, e de modo a orientar a experiência da investigação ativa, pretende-se demarcar o público-alvo em duas categorias: os utilizadores introduzidos pela narrativa proposta; e o público-alvo perito para o qual se projeta a plataforma digital. Esses utilizadores podem ser definidos como consumidores de media digital, em específico de redes sociais como, por exemplo, o Facebook, Instagram, Whatsapp e que estejam abertos a novas experiências de identidade e, conseqüentemente, que decidam adotar uma forma visual de representação que vá além da sua imagem física. Ou seja, utilizadores que “se valem dessas ferramentas criativas para construir uma identidade de maneira múltipla e mútavel”⁷⁰ (Stokes & Price, 2017, p. 160).

Porém, o objeto exploratório proposto pretende tanto colocar utilizadores-comum como participantes ativos na narrativa digital proposta, como pretende criar um espaço de reflexão crítico à codificação do ser humano. Assim, o público perito, constituído por engenheiros, cientistas de dados e designers, pode ser caracterizado como um grupo de utilizadores com conhecimento e acesso a ferramentas digitais, isto é, com poder para decidir de que modo os utilizadores-comuns serão impactos pelos produtos digitais produzidos. Nesse sentido, é indispensável relacionar as práticas de design com os conflitos políticos de um sistema que discrimina indivíduos com base na raça e etnia (para além do género), uma vez que cada indivíduo possui múltiplas identidades socialmente construídas.

Isto é, ambiciona-se reivindicar um espaço de reflexão crítico com base nos fundamentos do espírito feminista, que valorizem a autodeterminação do indivíduo para se fazer representar nos sistemas digitais, deslocando novamente o conceito social de raça, género, etnia e sexualidade para o utilizador, ao mesmo tempo que se questiona a codificação do ser humano.

⁶⁹ No original: “[...] encoding racist articulations of what constitutes danger and criminality.”

⁷⁰ No original: “[...] who draw upon these creative tools to construct identity in multiple and shifting ways.”

6.2. As *Skins* e os Rostos Digitais

Já para o desenvolvimento destas “skins”/rostos digitais recorreu-se a um conceito de persona que compreenda a noção de identidade “para vários indivíduos habitarem” (Marshall & Barbour apud in Giles, 2020, p.16), partindo do estudo de Carl Jung. Segundo a psicologia de Jung (apud in Clarke, 1994), a conceção de persona trata-se da versão do indivíduo que é apresentada ao mundo, mas no contexto da economia digital essa ideia tem vindo a ser caracterizada pela “soma dos dados disponíveis sobre um indivíduo”, o que resulta na sua persona digital (Clarke, 1994, p. 2). Nesse sentido, as personas têm vindo a ser construídas a partir de dados fornecidos pelos utilizadores e, posteriormente, completados pelo capital da vigilância, que determina a sua personalidade pública. O resultado dessa recolha trata-se de um “proxy” do utilizador (Clarke, 1994) que “pode desempenhar um papel numa rede, em tempo real, e sem que o indivíduo seja interrompido do seu trabalho, lazer ou sono” ⁷¹ (Clarke, 1994, p.3).

Como foi possível acima constatar a identidade digital “possui uma dimensão psicológica” ⁷² (Gündüz, 2017, p.86), um sentimento de pertença a um grupo com um percurso semelhante (“habitus”), sem que seja necessário ter ideia da voz, imagem e género biológico (Gündüz, 2017) de outros utilizadores. Isto é, os ambientes virtuais “permitem a expressão, exploração e experimentação da identidade” ⁷³ (Gündüz, 2017, p. 85) e é possível, segundo Clarke (1994), examinar as condições sociais da internet a partir da teoria de personalidade desenvolvida por Jung.

Contudo, para a investigação ativa deste projeto optou-se pelo modelo desenvolvido por Isabel Myres e Katharine Briggs, “Myres-Briggs Type Indicator” (MBTI), concebido com base no de Carl Jung (apud in Escobido & Stevens, 2013), uma vez que é atualmente o método de mapeamento da personalidade mais popular e utilizado (Amirhosseini & Kazemian, 2020) no

⁷¹ No original: “[...] play a role in a network, in real-time, and without the individual being interrupted from their work, play or sleep.”

⁷² No original: “[...] psychological dimension [...].”

⁷³ No original: “[...] enables identity expression, exploration, and experimentation [...].”

contexto da apropriação do excedente comportamental (Hernandez & Knight, 2017).

Segundo o modelo MBTI, é possível analisar o comportamento e identidade social dos utilizadores com base em quatro dicotomias: extroversão vs. introversão; sensorial vs. intuição; razão vs. sentimento; julgamento vs. percepção (Amirhosseini & Kazemian, 2020), e que resultam em 16 combinações/tipos diferentes. Cada uma destas quatro dimensões diz respeito ao modo como o indivíduo interage, processa informação, toma decisões e decide viver a vida, respetivamente.

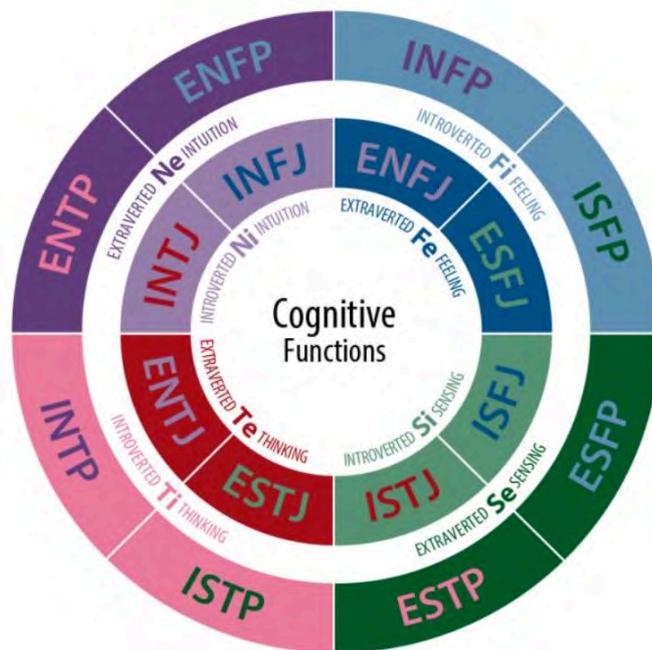


Fig. 5. As dimensões cognitivas de cada tipo de personalidade do modelo MBTI. (Retirado de “Machine learning approach to personality type prediction based on the myers–briggs type indicator”, Amirhosseini & Kazemian, 2020)

Propõe-se, então, relacionar as interpretações de género, raça e classe aos diferentes tipos de personalidade, uma vez que as pessoas (e neste grupo insere-se também os engenheiros, designers e cientistas de dados como foi possível confirmar em capítulos anteriores), associam estereótipos aos “processos cognitivos sociais” ⁷⁴ (Eyssel & Hegel, 2012, p. 2224) nas relações

⁷⁴ No original: “social cognitive processes”.

medidas pela tecnologia, devido à tendência da antropomorfização da Inteligência Artificial. Em concreto, é possível encontrar literatura sobre a atribuição de qualidades psicológicas no trabalho de investigação de Adams & Loideaina (2020) ou Bergen (2016), referente à definição de género assistentes virtuais mais comercializados (como a Siri da Apple, a Cortana da Microsoft ou a Alexa da Amazon), o estudo de Martin & Slepian (2018) e o de Eyssel & Hegel (2012) que comprovam os efeitos pejorativos da atribuição de género e de traços faciais estereotipados a entidades abstratas como robots e sistemas de Inteligência Artificial. Ou seja, no contexto da exploração prática, pretende-se analisar as interpretações de género, raça e classe, por exemplo, e a sua aplicação na criação de “skins”/rostos digitais e como o seu comportamento e identidade social, com base nas dimensões apresentadas no modelo MBTI, podem reforçar estereótipos.

Aliás, segundo Martin & Slepian (2018) existem palavras relacionadas com certos comportamentos humanos, objetivos e habilidades físicas e emocionais que vão ao encontro do que se entende estar relacionado com o comportamento social da mulher e do homem na nossa sociedade e que estão impregnadas em sistemas de Inteligência Artificial, e conseqüentemente em entidades humanas conectadas (p.2) com uma aparência masculina ou feminina. Isto é, por norma, o género feminino está associado a características psicológicas mais “calorosas” e que valorizam as relações interpessoais (Eyssel & Hegel, 2012, p. 2217), ao contrário do género masculino. O resultado destas associações trata-se da atribuição de um valor e status social superior ao homem por se valorizar as suas características psicológicas (Martin & Slepian, 2018, p. 2). Para além do mais, estas relações entre os processos cognitivos sociais e o género, desvaloriza na totalidade as experiências e descrições da identidade das comunidades transgénero.

Assim, “a personalidade também pode indicar género” ⁷⁵ (Donald, 2019 p. 10), uma vez que cada dimensão comportamental e social do indivíduo está carregada de significado cultural imposto por uma sociedade que valoriza certas qualidades e as associa a papéis rígidos de género binário. Donald (2019) ressalva esta ideia com recurso à descrição de arquétipo feminino que

⁷⁵ No original: “Personality can also signal gender.”

possui qualidades "mais amigáveis, abertas e emocionais, enquanto ser dominantes, confiantes e competitivos são tipicamente vistos como traços 'masculinos'" (Donald, 2019 p. 10). Ademais, Donald (2019) cita o estudo de Nass & Brave (2005), "Wired for speech: How voice activates and advances the human-computer relationship" e a revelação de que o género pode ser apreendido pelo comportamento social e reconhecido por meio da comunicação nas relações mediadas pela tecnologia, tais como a voz, escolha de palavras, número de palavras e contexto (pp.9-10).

É com base nestes estudos que se pretende desenvolver o "look and feel", isto é, uma estética de "skins"/rostos digitais para seis das personalidades identificadas no modelo MBTI que funcionem como presença digital dos estereótipos de género identificados abaixo e, ao mesmo tempo, como "performance", no sentido em que seja controlado pelo utilizador. As "skins" digitais foram desenvolvidas através da plataforma Spark AR, uma vez que permite a sua circulação através das redes sociais mais frequentemente usadas, em concreto, a rede social Instagram.

Por esse motivo, delineou-se para cada uma das personas um moodboard que serviu de inspiração no desenvolvimento dos filtros de Realidade Aumentada de acordo com os conceitos aqui explorados.

6.2.1 The Helper

O papel social da mulher no período clássico reflete-se na incorruptibilidade do seu papel enquanto cuidadora e cativa, vedada ao exterior. Aliás, Aristóteles caracteriza a mulher como tendo um papel inferior ao do homem na sociedade, sendo sua subjugada e protegida, pois cabia aos homens a responsabilidade da sua proteção (Alves-Jesus, 2015). O único lugar onde a mulher detinha algum poder de decisão era na vida privada, através da gestão doméstica.

Atualmente, como foi possível comprovar, esta versão dócil e submissa é refletida na interação humano-computador através dos vários sistemas digitais que absorvem e realçam alguns comportamentos e qualidades, que já na antiguidade clássica às mulheres eram desejados, como a beleza, castidade e

submissão. Bergen (2016) reconhece nas assistentes virtuais exatamente os mesmos traços, uma vez que se tratam de sistemas tanto antropomorfizados (detêm de uma voz, de uma personalidade e às vezes até de um rosto, como é o caso do programa Cortana da Microsoft), como feminizados (apresentam traços tipicamente femininos), dispostos a responder apenas ao comando de uma voz, isto é, apenas quando são adereçados. Ademais, a autora refere as “qualidades performativas” destes sistemas que correspondem aos estereótipos culturalmente enraizados sobre o papel da mulher relativamente à sua qualidade de cuidadora e de “fada do lar” (pp. 97 - 98).

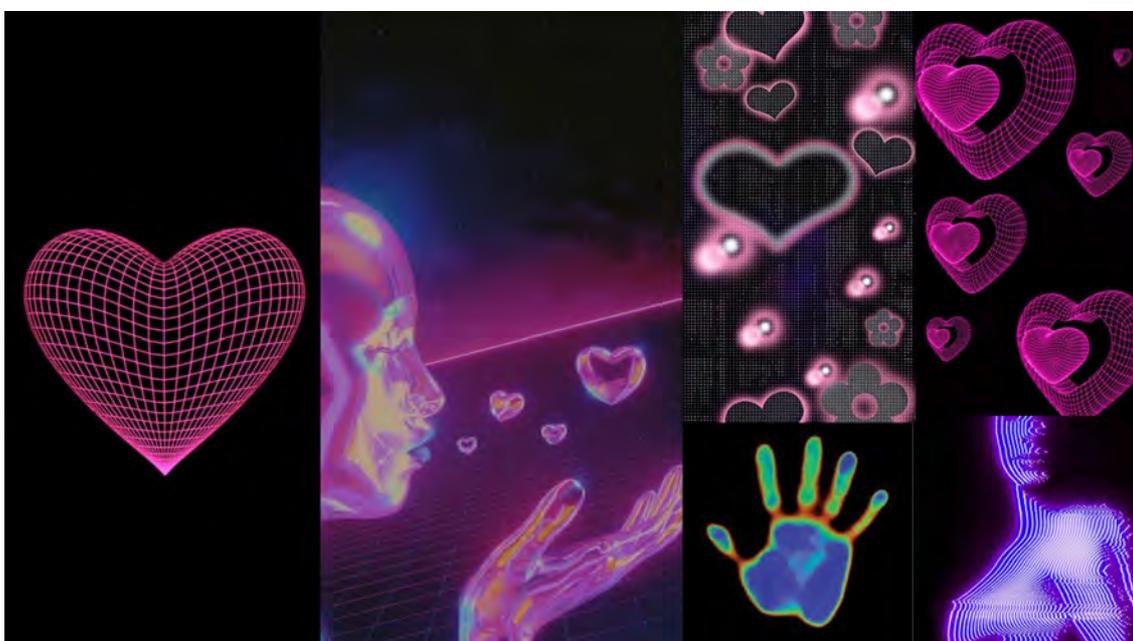


Fig.6. Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Helper
(Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>).

Como resultado, The Helper, enquanto persona, representa a subversão da idealização do “cyborg” de Haraway (Bergen, 2016, p. 98) que detinha o “potencial para transgredir os papéis de género” ⁷⁶ (p. 96) e que, em vez disso “capitaliza sobre as associações entre o feminino e o trabalho afetivo” ⁷⁷ (p. 97).

⁷⁶ No original: “[...] potential to transgress gender roles.”

⁷⁷ No original: “[...] capitalizes on associations between the feminine and affective labour.”

Isto é, o desenvolvimento de The Helper concentra-se na perpetuação do papel da mulher enquanto protetora e cuidadora do bem-estar físico e emocional dos homens, os seus mestres. Já, no que diz respeito à construção da sua identidade enquanto arquétipo, é possível associar com o modelo MBTI os seus estilos de funcionamento, nomeadamente uma projeção do mundo mais introvertida e sensorial, um modo de tomar decisões mais sentimental e percetivo (ISFJ), isto é, o tipo e personalidade “Protector” (Amirhosseini & Kazemian, 2020). Ou seja, The Helper tem como qualidades principais a sensibilidade, cooperatividade, amabilidade e empatia.

A nível visual procurou-se expressar a antropomorfização das assistentes virtuais e a ideia de um “cyborg” ao recorrer à imagética projetada no programa da Microsoft, Cortana. Em particular, o filtro partilha a linguagem visual da personagem do jogo “Halo” que inspirou a Microsoft. Cortana trata-se de um “cyborg” hiperfeminino, uma figura imaginada representada por um “circuito em rede cheio de correntes de luz vibrante em constante fluxo” ⁷⁸ (Bergen, 2016, p.101), ideia também transmitida no filtro The Helper através da representação em holograma com “glitches” (erros).

Contudo, optou-se pelo rosa para identificar esta persona uma vez que essa cor encontra-se associada, na cultura ocidental, a atributos femininos, conservando a delicadeza e doçura ligados à figura da mulher neste contexto.

Acesso ao filtro Helper: <https://bit.ly/3wqhqfz>

⁷⁸ No original: “[...] host to a networked circuitry full of constantly-streaming currents of vibrant light which flow like blood just under her ‘skin’.”

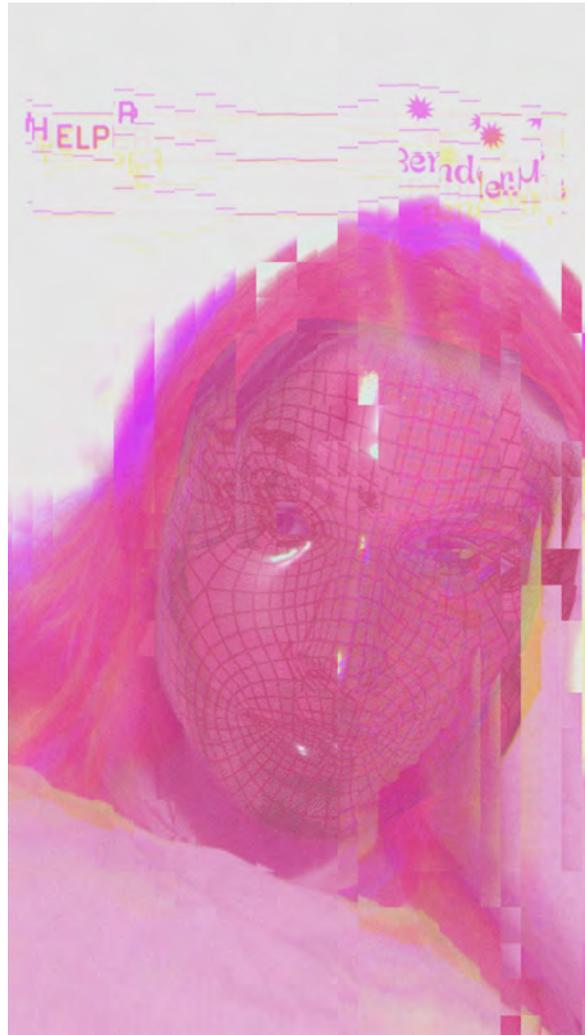


Fig.7. Filtro Helper. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022.
Disponível em <https://bit.ly/3wqhqfz>)

6.2.2. The Guardian

Em oposição, The Guardian trata-se de uma representação da participação das mulheres no período clássico, por Platão, referido no estado de arte da presente investigação. Isto é, a perspetiva de que as mulheres deveriam ocupar "as mesmas funções que os homens ao serviço da comunidade" (Alves-Jesus, 2015, p. 242), através de uma educação semelhante à deles. Essa educação, para Platão, implicaria à mulher negar os seus atributos tipicamente femininos. Porém, essas funções não são semelhantes em termos de

responsabilidade e honra. O discurso de Platão, ao contrário de Aristóteles, permite apenas à mulher o direito de ser comparada ao homem, e mesmo nesse aspecto é sempre considerada inferior, sendo que “elas são mais débeis, e eles mais fortes” (Alves-Jesus, 2015, p.244). Ou seja, a mulher pode assumir o mesmo papel que o homem, mas nunca será seu equivalente, mesmo que vá contra a sua própria natureza — ou por outras palavras, mesmo que vá assumindo cada vez menos os papéis culturalmente estabelecidos.

Nesse sentido, The Guardian procura criticar o apagamento das mulheres nas áreas científicas que impulsiona o “enviesamento masculino não intencional que pretende apresentar-se (frequentemente de boa fé) como ‘unissexo’” (Criado-Perez, 2020, p.15), através da manifestação de traços comportamentais tipicamente ligados à masculinidade (e mascarados como neutralidade).



Fig.8. Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Guardian (Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>).

Com esse objetivo, The Guardian apresenta estereótipos mais masculinos como as qualidades que realçam a sua introversão e intuição, a predominância de um pensamento racional, uma personalidade do tipo “Mastermind”, e preferência por um estilo onde a característica de julgamento predomina (INTJ), segundo o modelo de MBTI (Amirhosseini & Kazemian, 2020). Em

concreto, The Guardian apresenta um tipo de comportamento mais assertivo, frio e competitivo.

No que diz respeito às escolhas visuais, The Guardian, oferece uma associação entre figuras geométricas e o significado atribuído ao género masculino e feminino. Isto é, segundo Martin & Slepian (2018) existe uma correlação entre figuras abstratas e as qualidades associadas aos homens, nomeadamente, a “independência, rugosidade e angularidade, podem ser metaforicamente transpostas para números (“1”), sons (“gr”), formas (“□”); da mesma forma, qualidades associadas às mulheres, como relacionalidade, suavidade e redondeza, podem ser facilmente transpostas para números (“2”), sons (“sh”) e formas (“O”)” ⁷⁹ (pp.1 - 2). Dado que, a persona The Guardian exprime um arquétipo tipicamente masculino, ao mesmo tempo que nega os seus atributos mais femininos, optou-se por esconder num vulto o contorno do rosto e sobrepô-lo com figuras geométricas angulares, tipicamente associadas ao género masculino.

Acesso ao filtro Guardian: <https://bit.ly/3LqbOX5>

⁷⁹ No original: “[...] independence, roughness, and angularity, can be metaphorically transposed onto numbers (“1”), sounds (“gr”), shapes (“□”); similarly, qualities associated with women such as relationality, softness, and roundness can just as easily be transposed onto numbers (“2”), sounds (“sh”), and shapes (“O”).”

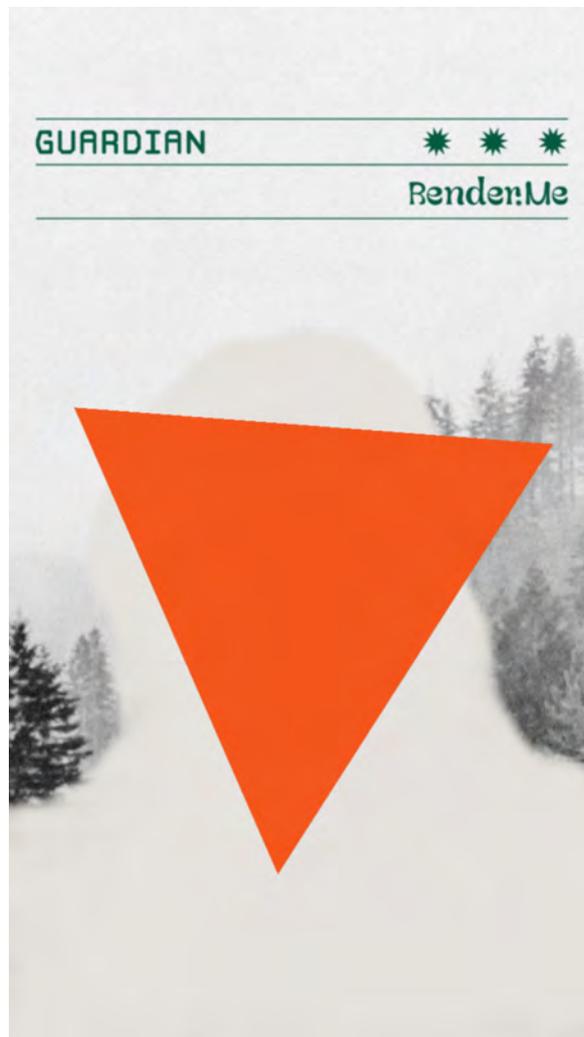


Fig.9. Filtro Guardian. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022.
Disponível em <https://bit.ly/3LqbOX5>)

6.2.3. Madonna

Já no período circunscrito por Silvia Federici (2017), pelo sistema feudal, o papel social da mulher é atribuído principalmente pela Igreja que procurava restringir o comportamento sexual das mulheres. Acreditavam que ao controlar e reprimir a sexualidade feminina teriam maior controlo sob todos os fiéis e, principalmente, sobre o papel desempenhado pelas mulheres, confinadas à esfera doméstica. Simultaneamente, a teologia moral católica, por meio da atribuição do papel da maternidade e da submissão, criaria duas das mais dominantes representações da mulher, a figura de Maria, virginal e casta, e a figura herética de Eva, a sedutora.

É com recurso à imagética de Virgem Maria, e à sua adoração como pura e virginal, que a presente exploração prática se baseia para explorar a compreensão binária e antagónica da representação do género feminino nos sistemas digitais, que protege o sistema patriarcal historicamente estabelecido e que restringe a autonomia das mulheres. Ademais, Bergen (2016) refere que o “complexo Madona-prostituta de Freud”⁸⁰ (p.109), derivado da perceção dos homens, implica a depreciação das mulheres enquanto indivíduos com identidades complexas. São estas visões redutoras, produzidas por uma visão masculina, que acabam por ser espelhadas nos sistemas digitais, como foi possível comprovar observar na década de 1980 através da criação de “cyberbabes” e “fembots” (Seu, n.d.) sexualizados.

Isto é, desenvolveu-se uma persona com qualidades análogas às da representação artística de Maria e da personalidade-tipo “Healer” do modelo MBTI (Amirhosseini & Kazemian, 2020), tais como a pureza, afeto, altruísmo e calor, e que assume um estilo de funcionamento introvertido e intuitivo, tal como uma interpretação do mundo mais sentimental e percetiva (INFP).



Fig.10. Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Madonna (Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>).

⁸⁰ No original: “Freud’s Madonna-whore complex.”

No plano visual, o filtro de realidade aumentada, apropria-se da representação artística da figura da Virgem Maria pelo pintor do renascimento Rafael Sanzio (1483-1520), Madona com Menino ⁸¹ (1505), uma vez que se trata de um dos mais populares exemplos da representação de Madonna no seu papel maternal. De igual modo, optou-se por colocar uma auréola, em folha dourada, e de aprisionar a sua imagem numa moldura de modo a realçar a ideia de admiração, culto e de ascendência. Acesso ao filtro Madonna: <https://bit.ly/3llwVz0>

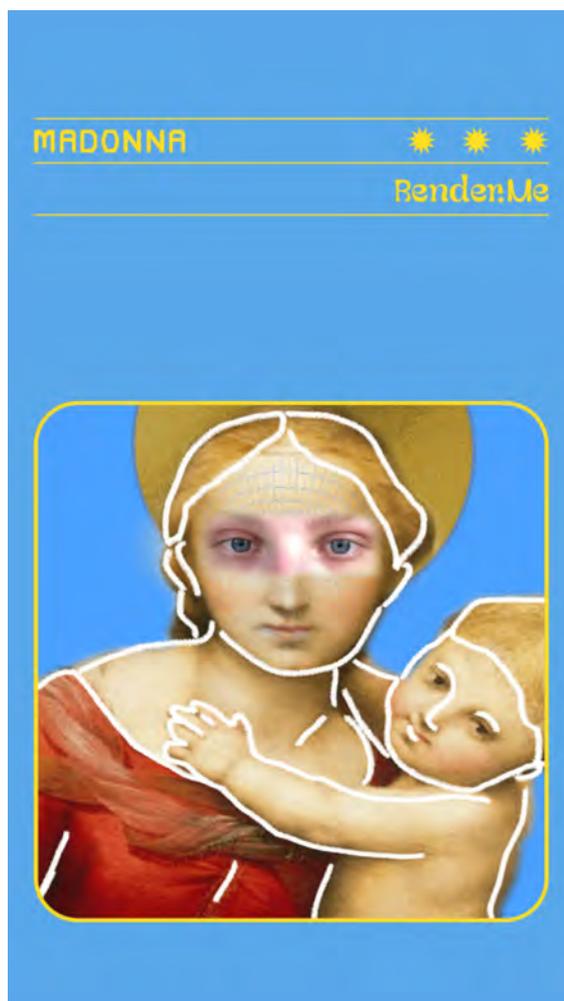


Fig.11. Filtro Madonna. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022.
Disponível em <https://bit.ly/3llwVz0>)

⁸¹ Ou em inglês: “Small Cowper Madonna”.

6.2.4. Haíresis

Inversamente, Haíresis pretende representar a figura bíblica de Eva (Raínho, 2015) e, ao mesmo tempo, as mulheres em comunidades heréticas do período Feudal (Federici, 2017). Pois, esta personificação de Eva, como personagem antagónica de Maria, faz parte da protagonização da mulher em papéis injuriosos, ora sexualizados, ora servis. Aliás, no panorama cultural, a representação da mulher, e em concreto a personificação feminina em sistemas de Inteligência Artificial (que não se foque no papel de cuidadora e maternal), é definido como “espécimes raros e misteriosos que são ‘histéricos e perturbadores’, muitas vezes representando uma ameaça para a humanidade”⁸² (Donald, 2019, p. 9), tais como a personagem *ciborgue* no filme “Ex Machina” (2014), por exemplo. Aliás, Bergen (2016) refere ainda que a corrente antropomorfização e conseqüente feminização da tecnologia está associada ao arquétipo de mulher como “ameaça demoníaca e inexplicável e como precursora de caos e destruição”⁸³ (Huysen, apud in Bergen, 2016, p. 99). Nesse sentido, Haíresis simboliza o papel de mulher sedutora, confiante e vil, que muitas vezes assume na cultura atual, em particular na literatura e no cinema. Esta persona detém um tipo de personalidade “Performer” (ESFP), isto é extrovertido e confiante das suas experiências sensoriais (Amirhosseini & Kazemian, 2020), tal como apreende a realidade através do seu cariz sentimental e da perceção .

⁸² No original: “[...] they are portrayed as rare and mysterious specimens who are “hysterical and disruptive, often posing a threat to humanity.”

⁸³ No original: “[...] as a demonic, inexplicable threat and as harbinger of chaos and destruction.”



Fig.12. Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Haíresis (Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>).

A nível visual recorreu-se à cor vermelha para apresentar a ideia de sedução e de conflito tipicamente associado à figura de uma “femme fatale”. Aliás, é no imaginário da “femme fatale” dos filmes Noir dos anos 40 e no cinema dos anos 50-60 (com figuras como Anita Ekberg, Marilyn Monroe) do século XX (Raínho, 2015) que se procurou retirar inspiração, uma vez que na cultura popular a “femme fatale” apresenta-se como uma figura irresistível e perigosa (Raínho, 2015, p.12), com traços tipicamente femininos pronunciados, nomeadamente, o foco no olhar, isto é, “um olhar com género” (Raínho, 2015, p. 136), na pigmentação do rosto e nos lábios carnudos.



Fig.13. Filtro Haíresis. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022.

Disponível em <https://bit.ly/3looEud>)

Ao mesmo tempo, pretendeu-se relacionar a ideia de desejo com a de destruição com recurso à utilização de elementos que remontam para a personificação do género feminino em contextos digitais, como é o caso da ideia de um “fembot”: a figura do olho com um elemento tecnológico e a desconstrução do rosto em peças tecnológicas. Construindo, assim, a figura de uma “femme fatale” a partir da mutação, já que “muitas personagens femininas assumem formas e caracterizações diferentes para maior envolvência visual e cénica, denominações devido à sua personalidade e sensualidade” (Raínho, 2015, p. 139).

Acesso ao filtro Haíresis: <https://bit.ly/3looEud>

6.2.5. The Worker

Após a mobilização do movimento pelo sufrágio feminino ficou claro que a fragmentação da teoria feminista iria além da discussão sobre os direitos civis, era também uma questão de classe, raça, religião e sexualidade. D'Ignazio & Klein (2018), ao referirem os “papéis restritivos de gênero”⁸⁴, precisam as múltiplas experiências que surgiram durante a “segunda onda” do feminismo e a falácia de valorizar um único ponto de vista em relação à luta pela igualdade de gênero, a perspectiva das mulheres brancas. Isto é, uma vez que as mulheres brancas foram ocupando cada vez mais a força de trabalho e, ao mesmo tempo, entregando o trabalho doméstico às mulheres brancas pobres e às mulheres negras, tornou-se nítido que o movimento feminista não reconhecia “fatores adicionais como raça e classe, sem mencionar sexualidade, habilidade, idade, religião e geografia”⁸⁵ (D'Ignazio & Klein, 2018) na sua análise e prática.

Pois, a verdade é que as experiências das mulheres que não fossem donas de casas era bem diferente da experiência de uma mulher negra ou de uma mãe solteira, como aliás bell hooks expressou ao criticar o livro da feminista Betty Friedan:

“[Friedan] não discutiu quem é que seria chamado para cuidar das crianças e manter o lar se mais mulheres como ela fossem libertadas do seu trabalho doméstico (...). Ela não mencionou as necessidades das mulheres sem homens (...). Ela ignorou a existência de todas as mulheres não brancas e mulheres brancas pobres...”⁸⁶ (apud in D'Ignazio & Lauren Klein, 2018).

⁸⁴ No original: “restrictive gender roles.”

⁸⁵ No original: “[...] how additional factors like race and class, not to mention sexuality, ability, age, religion, and geography [...].”

⁸⁶ No original: “[Friedan] did not discuss who would be called in to take care of the children and maintain the home if more women like herself were freed from their house labor [...]. She did not speak of the needs of women without men [...]. She ignored the existence of all non-white women and poor white women.”

Friedan referia-se ao movimento feminista como experiência comum de todas as mulheres, quando na verdade havia outras formas de opressão que contribuíam para o tratamento desigual, até mesmo entre mulheres.

Deste modo, *The Worker* pretende enfatizar a multiplicidade de experiências femininas, impulsionando a discussão acerca da sua multidimensionalidade, com base em diferentes eixos. Isto é, trata-se de uma persona que vive uma dupla condição que a exclui e condena ao trabalho doméstico e afetivo. Como consequência, a construção do arquétipo, baseado no modelo MBTI da personalidade “Counselor” (INFJ), realça a sua introversão e o modo intuitivo como apreende o mundo, tal como o seu modo de operação cooperativo e organizado (Amirhosseini & Kazemian, 2020). *The Worker* é uma persona com traços habitualmente associados às mulheres como o seu sentido de responsabilidade que evidenciam o seu lado humano, educado e cooperativo.

Relativamente ao plano visual, *The Worker*, apresenta uma pequena animação colorida sobre fundo a preto e branco, a cobrir o rosto, com o título das carreiras profissionais tipicamente ligadas ao género feminino, tais como “caregiver”, “au pair”, “assistant”, “housework” e “nursing”, de modo a lembrar a sua importância no atual panorama cultural. Já que, segundo o World Economic Forum “as mulheres assumem um trabalho extra de apoio ao bem-estar, à diversidade, à equidade e à inclusão dos seus colegas. Mas é um trabalho “invisível” – porque as empresas não o estão a reconhecer e a recompensá-las” (Masterson, 2021).

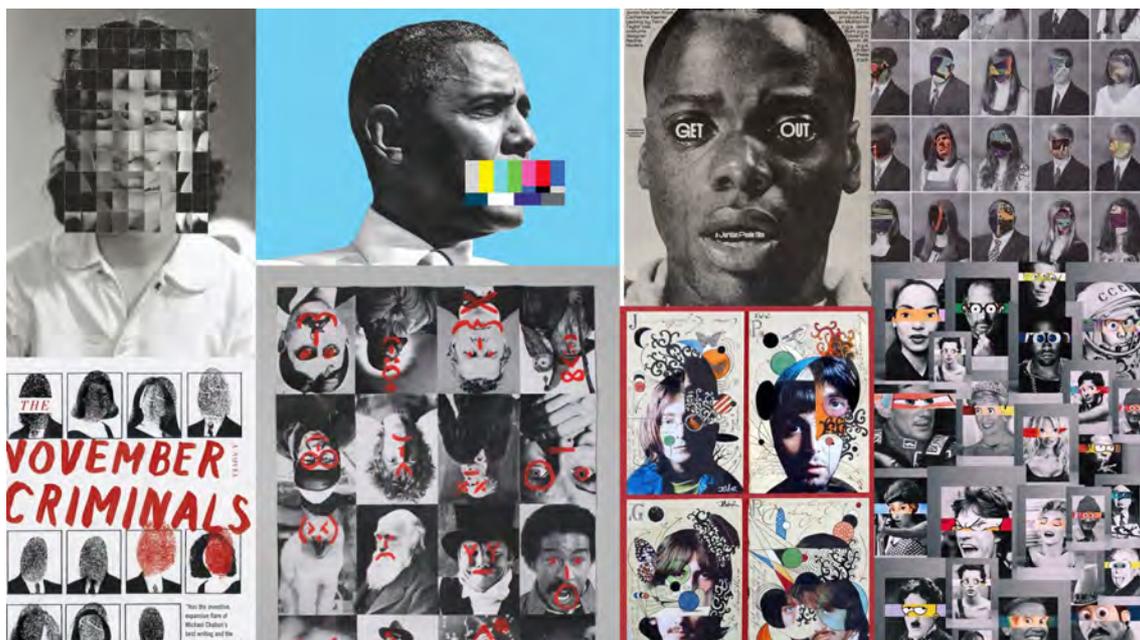


Fig.14. Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Worker
(Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>).

Igualmente, a agência de notícias Stacker afirma que as carreiras ligadas à assistência e hospitalidade, nomeadamente a enfermagem, assistência técnica, atendimento ao público e auxiliares de saúdes, são na sua maioria ocupadas por mulheres, uma vez que correspondem entre 60% a 80% de todos os trabalhadores e que ganham somente 0,81 dólares por cada dólar que os seus colegas do género masculino fazem (Sweet, 2020).

Acesso ao filtro Worker: <https://bit.ly/3sHZ5IG>



Fig.15. Filtro Worker. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022.
Disponível em <https://bit.ly/3sHZ5IG>)

6.2.6. The Manager

De igual modo, a persona The Manager trata-se da representação contemporânea das mulheres no mercado laboral, que tende a desvalorizar as ocupações nas áreas de assistência, hospitalidade e educação. Esta depreciação pelo seu trabalho resulta, como vimos, num maior intervalo salarial entre homens e mulheres e no reforço de estereótipos (Comissão Europeia, 2019) que inibem os indivíduos do género feminino de seguirem uma carreira na tecnologia. Aliás, os estereótipos procedem mesmo as decisões de carreira e de contratação, uma vez que “as habilidades tecnológicas em si e por si

mesmas foram genericadas”⁸⁷ (Donald, 2019, p.14). Isto é, associa-se uma maior habilidade para as áreas científicas aos homens do que às mulheres, fundada no apagamento de feitos históricos nas áreas da ciência e da tecnologia no feminino. Como tal, The Manager pretende evocar um arquétipo mais masculino como forma de apropriar a “cultura machista e misógina da comunidade tecnológica de Silicon Valley”⁸⁸ (Donald, 2019, p. 14), ou seja, que represente as qualidades desejadas aos homens: competitividade, liderança e independência. Resumidamente, uma persona que, a par com os estereótipos de género no contexto laboral, representa a aniquilação da mulher inteligente e feminina.

Ademais, a construção deste arquétipo, segundo o Modelo MBTI, apresenta um tipo de personalidade “Field Marshall”, ou seja, ENTJ (Amirhosseini & Kazemian, 2020), que se traduz num modo de interagir extrovertido, uma forma de analisar o mundo intuitiva, que valoriza a lógica e o julgamento no modo de viver.



Fig.16. Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Manager
(Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>).

⁸⁷ No original: “[...] how technology skills in and of themselves have been gendered.”

⁸⁸ No original: “[...] sexist and misogynistic culture of the Silicon Valley tech community [...]”

A representação visual desta persona traduz-se no total apagamento do sujeito feminino, através da construção de um vulto que se apresenta apenas por uma linha de contorno, escondendo todas as características físicas do utilizador e, assim, neutralizando a sua definição de identidade social. Em concreto, a decisão de abdicar na totalidade de qualquer símbolo visual, para além da utilização dos tons sem género associado: amarelo e verde, remete para a vertente feminista de que “todos os seres humanos são iguais” ⁸⁹ (Effiong & Inyang, 2020, p.12) e que não é imperativo analisar e transfigurar os comportamentos que discriminam indivíduos na nossa sociedade. Referindo, assim, a corrente liberal dentro do movimento feminista, e do qual esta investigação contraria, uma vez que encontra, tal como Pearson (apud in Effiong & Inyang, 2020, p.12), que “são as mulheres com recursos económicos para competir confortavelmente com outros membros da sociedade, especialmente por posições sociais e oportunidades de emprego que sustentam esta visão” ⁹⁰. Escolhendo, assim, colocar esta persona num plano mais neutro possível por via das suas opções gráficas.

Acesso ao filtro Manager: <https://bit.ly/3a36qfr>

⁸⁹ No original: “[...] that all human beings are equal [...]”

⁹⁰ No original: “As Pearson observes, it is mostly professional, middle-class women, who place a high value on educational achievement that hold unto this view.”

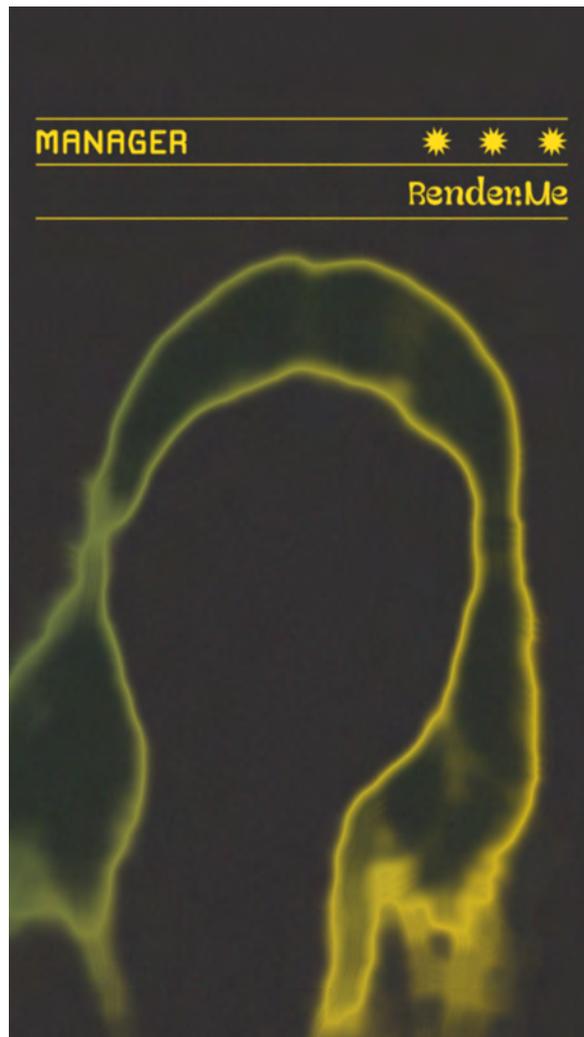


Fig.17. Filtro Manager. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022.
Disponível em <https://bit.ly/3a36qfr>)

6.3. A Plataforma Web

No que diz respeito ao desenvolvimento da plataforma web, que reúne e distribui os filtros de realidade aumentada, sobre a marca “Render Me” dividiu-se em duas etapas: construção de um organograma para definir a navegação do site, a definição do estilo gráfico e a consequente conceção em protótipo funcional; de seguida analisou-se a experiência da plataforma web através de um Teste de Utilizador.

Nesse sentido, a criação do organograma permitiu definir uma estrutura ramificada com cenas opcionais (Samse & Wimberley, 1998) como forma de percorrer a narrativa ficcional.

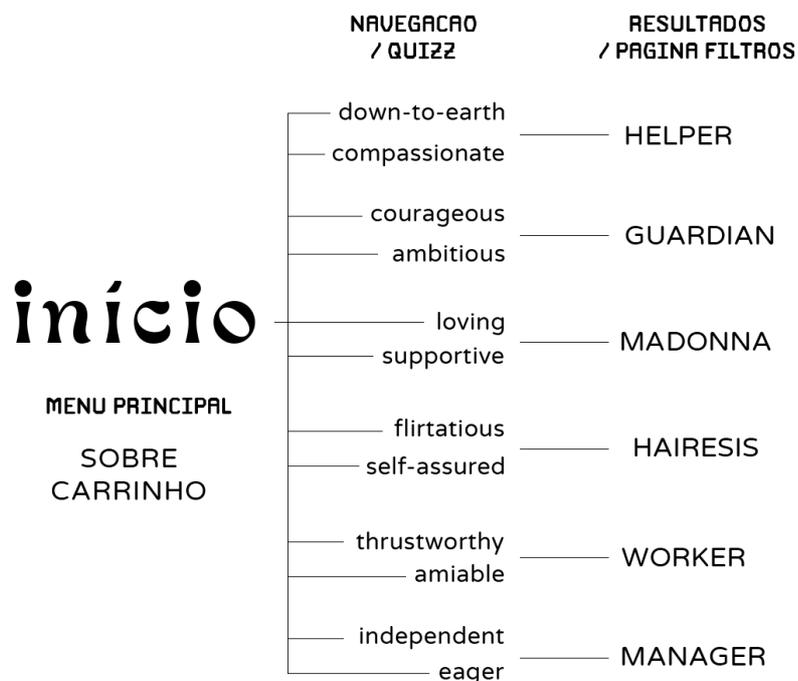


Fig.18. Organograma de navegação da plataforma web.

O conceito do site define-se pela idealização de uma loja online e, portanto, confrontou-se o utilizador com várias escolhas no primeiro ecrã, onde é possível aceder a uma página que explica o conceito do projeto, uma página de carrinho de compras (que pertence ao imaginário da marca) e outras opções interativas que o convidam a interrogar o significado dos vários adjetivos de género identificados no desenvolvimento das “skins” digitais. Isto é, simulou-se a ideia de um mini quiz, por meio de um banner publicitário animado, que permite ao utilizador escolher o termo que melhor o define e, de seguida, corresponder uma “skin” digital consoante essa escolha. Cada termo corresponde a duas características das personas desenvolvidas anteriormente dispostas sem grau de hierarquia no ecrã: “down-to-earth” e “compassionate” (The Helper); “ambitious” e “courageous” (The Guardian); “loving” e “supportive”

(Madonna); “flirtatious” e “self-assured” (Haíresis); “amiable” e “trustworthy” (Worker); “independent” e “eager” (Manager).

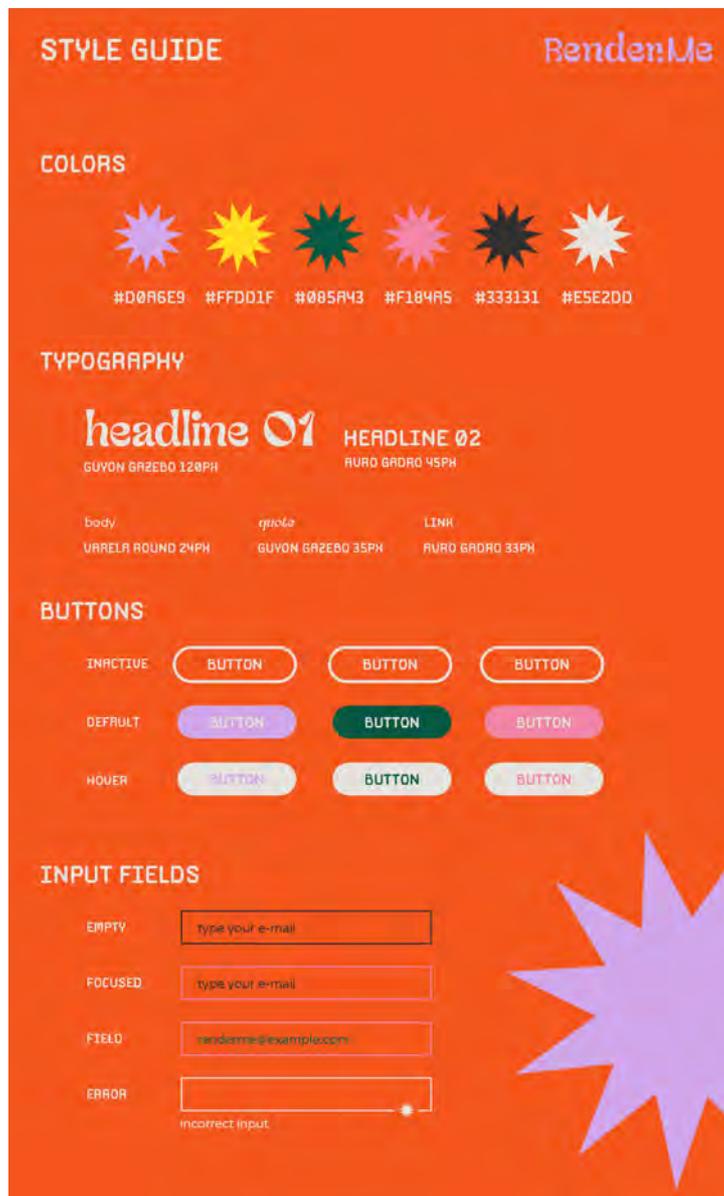


Fig.19. Folha de estilo gráfico para a plataforma Web, seguindo as heurísticas de Nielsen.

No que concerne aos estilos gráficos, desenvolveu-se uma stylesheet para definir os vários estados e elementos da página web, nomeadamente tamanhos, cores, tipografia e contraste gráficos entre estados de botões e links. Nesta fase, foi pertinente definir a utilização das Heurísticas Usabilidade para o design de interação de Nielsen (2020), ao mesmo tempo em que se reviu a identidade e legibilidade da marca na sua totalidade.

Em vista disso, foi possível colocar logo em ação alguns dos princípios discutidos por Nielsen (2020), em particular, definir a visibilidade e previsibilidade dos vários estados e etapas do site (através da idealização dos botões e dos “inputs”), a construção de uma linguagem gráfica e textual que fosse familiar aos utilizadores, através de uma lógica simples e eficaz (iconográfica e cromática).

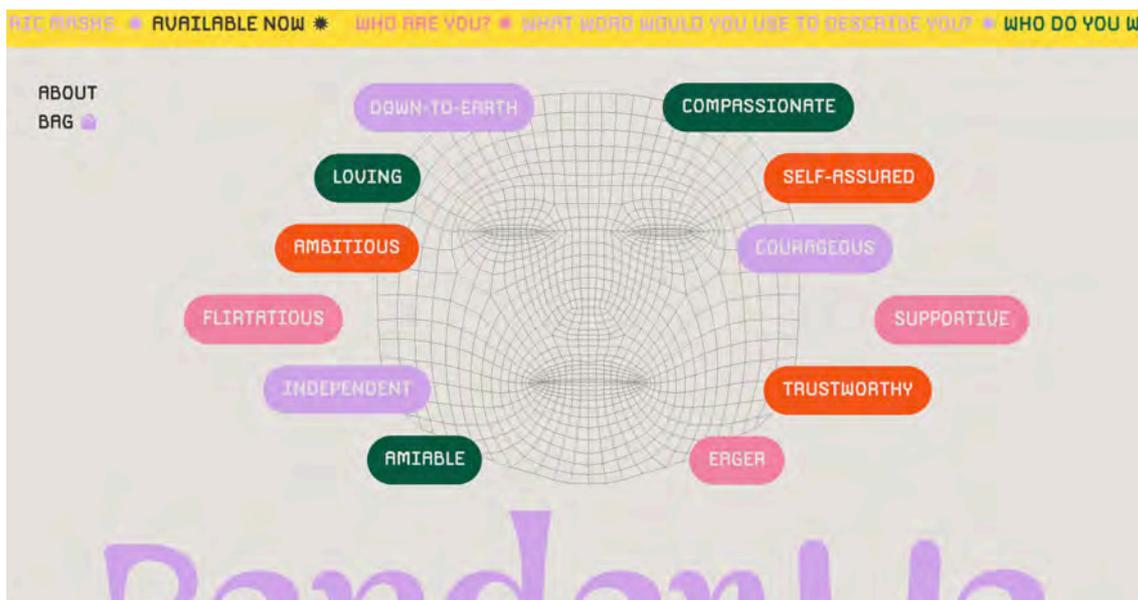


Fig.20. Protótipo do primeiro ecrã da plataforma “Render Me”.

De igual modo, na fase correspondente ao desenvolvimento do protótipo que foi elaborado no software Adobe XD para uma melhor pré-visualização dos elementos e posições e simulação das interações possíveis. Contudo, esta ferramenta não permite a hiperligação com elementos externos, como é o caso dos filtros de realidade aumentada que estão “hospedados” no Spark AR e em circulação na rede social Instagram. Por esse motivo, e porque no protótipo final também não será possível experimentar diretamente os filtros, optou-se pela colocação de um link que direcione o utilizador para a sua conta de Instagram, tal como para o filtro (o link dará acesso direto ao filtro de realidade aumentada que o utilizador quiser utilizar).

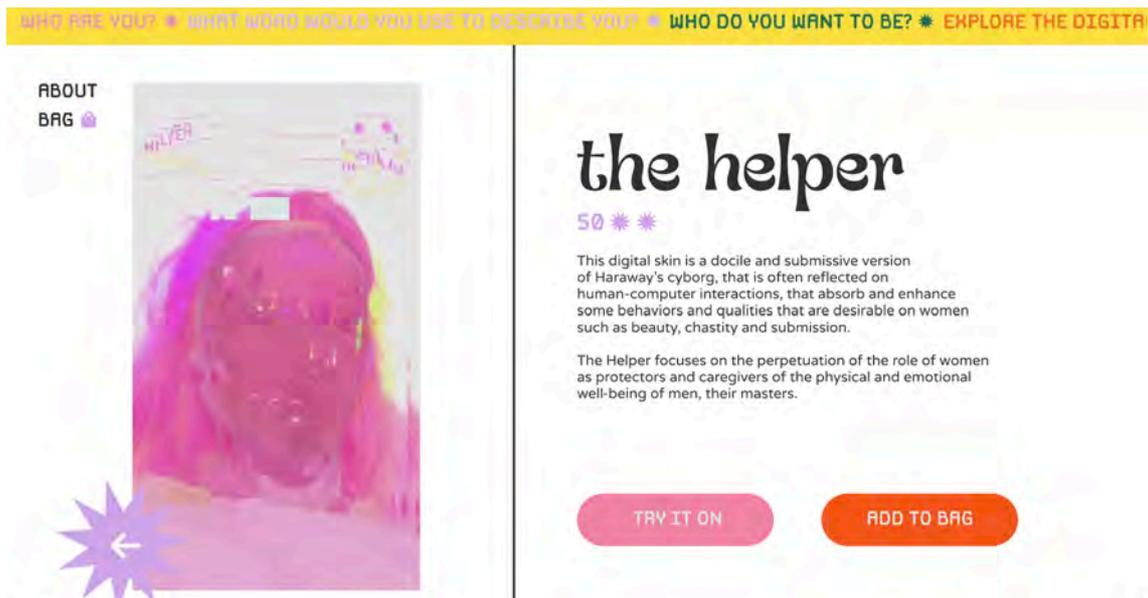


Fig.21. Protótipo de uma página de apresentação do Filtro de Realidade Aumentada. Na figura está retratado o filtro Helper, com uma descrição do seu significado.

Em concreto, após a seleção do adjetivo que melhor descreve o utilizador (como é pedido no primeiro ecrã), este tem acesso a um vídeo “preview” do filtro de realidade aumentada e a uma breve descrição do seu significado, adaptado do texto presente no capítulo anterior [mantendo uma linguagem simples e direta, tal como Nielsen (2020) sugere]. Por fim, o utilizador tem a possibilidade de passar para o carrinho de compras ou de o experimentar. A mesma lógica aplica-se a todas as páginas do site correspondentes aos filtros. Ademais, a conta de Instagram, que hospeda os filtros de realidade aumentada, faz parte da lógica narrativa e interativa e, por isso, desenvolveu-se um plano de publicações que esclarecem melhor o conceito de cada uma das seis “skins” digitais desenvolvidas e, conseqüentemente, convidam o utilizador a regressar à página web. Essas publicações vivem da linguagem gráfica desenvolvida para cada um dos filtros, apresentam o nome da “skin” e, tal como na página web, é possível ler também uma pequena descrição.

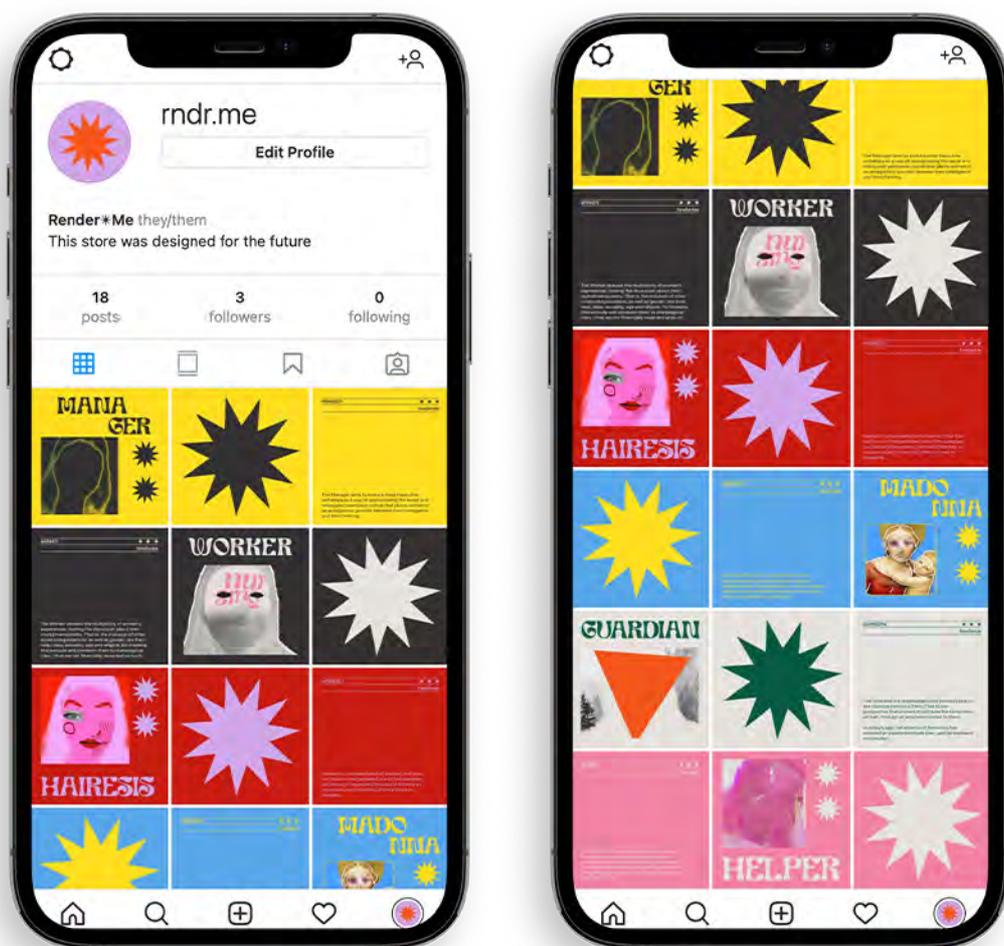


Fig.22. "Preview" do feed da conta de Instagram da plataforma "Render Me".

Quanto ao carrinho de compras, trata-se de uma página que permite manter a lógica da narrativa credível, ao conceder ao utilizador a opção de recordar as suas opções e permitir a "compra" da sua "skin" digital. Efetivamente, quando o utilizador decide terminar a sua interação com a plataforma web, carregando no botão "checkout", é direcionado à página de sobre que esclarece o utilizador sobre a intenção da narrativa e sobre o imaginário especulativo que teve oportunidade de experimentar.



Fig.23. Protótipo da página com informação sobre o projeto de investigação, presente na plataforma web.

Logo após o desenvolvimento do protótipo interativo de alta-fidelidade, realizaram-se testes de utilizador e melhorou-se o protótipo final de acordo com esse feedback, cumprindo desta forma o processo iterativo.

O protótipo pode ser encontrado aqui: <https://adobe.ly/3sIIPr2>

A página de Instagram pode ser visitada através deste link:

<https://www.instagram.com/rndr.me/>

VII. Avaliação do projeto

7.1. Instrumentos de Avaliação

De modo a aferir o sucesso da experiência entre os filtros de realidade aumentada e a plataforma web recorreu-se a dois instrumentos de avaliação: Teste de Utilizador e a Roda das Emoções de Genebra (“Geneva Emotion Wheel” ou GEW). Enquanto o primeiro pretende analisar a experiência de utilizador, o segundo teste permite perceber que família de emoções foram sentidas no contacto com a plataforma e a sua intensidade.

7.1.1. Teste de Utilizador

Para a realização do Teste de Utilizador recorreu-se ao método “Single Ease Question” (SEQ) que permite determinar a dificuldade da realização de uma ou mais tarefas através de uma escala de 7 pontos (Sauro, 2012). Esta ferramenta possibilita uma análise métrica sobre a experiência do utilizador e uma maior correlação com uma análise qualitativa, já que funciona para uma variedade de questões durante a avaliação da usabilidade.

Ademais, o SEQ permite medir o sentimento de usabilidade da plataforma mesmo à distância, isto é, sem a observação direta das ações do utilizador, e deixa espaço para que se perceba exatamente qual foi a dificuldade encontrada. Deste modo, solicita-se aos participantes que sempre que se classifique algum parâmetro inferior a 5 que descreva sucintamente a razão.

Durante o Teste de Utilizador será importante perceber se o utilizador consegue facilmente interagir com a loja (fictícia) virtual e se encontrou algum problema no protótipo e a sua reação em utilizar mais do que um dispositivo.

7.1.2. Roda das Emoções de Genebra

Já a Roda das Emoções de Genebra (GEW) trata-se de uma metodologia que possibilita a análise do impacto comportamental provocado pelo contacto com o projeto, através da classificação das emoções. Isto é, através da organização circular de 20 diferentes estados emocionais. Essa distribuição permite perceber se foi uma experiência positiva ou negativa, e que nível de intensidade é possível observar. Deste modo, é pedido ao utilizador que classifique a intensidade de uma ou mais emoções com base na distância entre o centro do círculo e a categoria de emoções em 5 níveis (baixa intensidade equivale ao preenchimento de um pequeno círculo, por exemplo). Para além das categorias de emoções apresentadas no modelo é dada a opção ao participante de selecionar “nenhuma” ou de escrever outra que não conste na lista, uma vez que “apenas a família como um todo é especificada”⁹¹ (Scherer, 2005. p. 724).

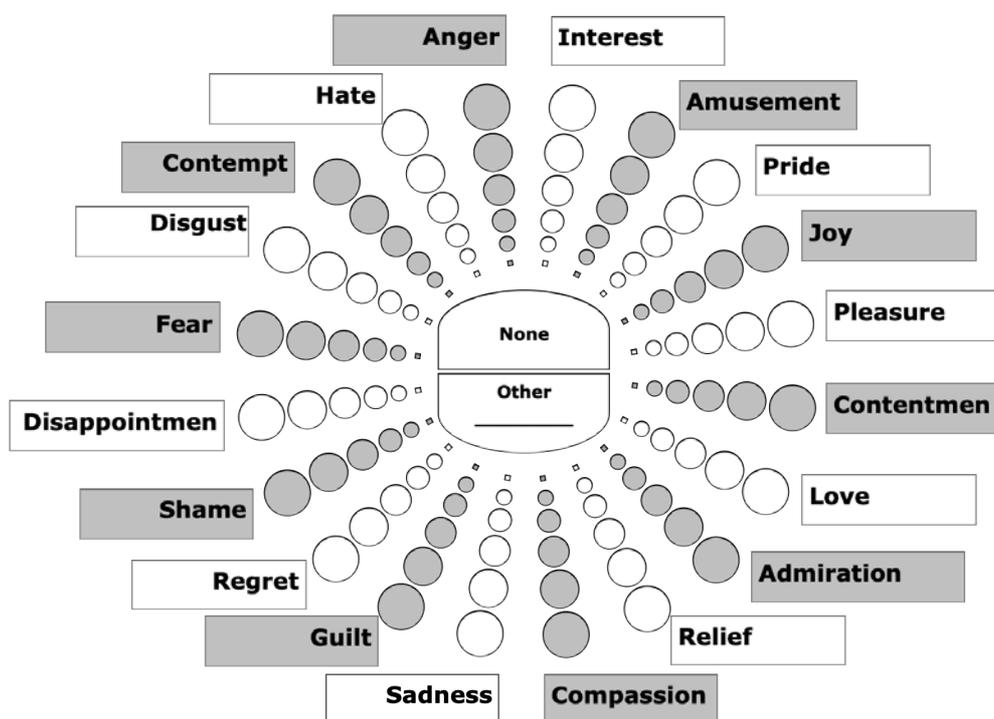


Fig.24. Roda das Emoções de Genebra (GEW). (Retirado de “The Geneva Emotion Wheel”, em Swiss Center for Affective Sciences.

Disponível em: <https://www.unige.ch/cisa/gew/>).

⁹¹ No original: “[...] only the family as a whole is specified [...]”

7.2. Protocolo

A realização destes dois testes foi realizada através de um único questionário dividido em quatro secções: Introdução, Dados Pessoais, “Single Ease Question” e, por fim, a Roda das Emoções de Genebra.

Na introdução foi apresentado o contexto do questionário, o seu objetivo, a sua duração e a garantia de anonimato dos dados pessoais e das respostas dadas. Após a introdução, foi pedido aos participantes que identificassem o seu género (masculino, feminino ou outro), idade, profissão e nível de escolaridade.

Render Me

Bem-vindx!

Este formulário foi desenvolvido no âmbito do Mestrado em Design de Comunicação da Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa.

Pretende-se recolher dados relativos à experiência e ao impacto de interação com a plataforma Render Me. É composto maioritariamente por questões de múltipla escolha.

Levará aproximadamente 10 / 15 minutos a ser concluído.

Os dados recolhidos não serão utilizados para fins comerciais e são totalmente anónimos.

Agradeço a tua participação!

Fig.25. Texto introdutório do questionário
(Captura de ecrã recolhida a 16.2.2022).

Na secção correspondente ao Teste de Utilizador foi apresentado aos participantes um link para os wireframes de alta-fidelidade e advertiu-se para a necessidade da utilização de um “smartphone” com uma conta na rede social Instagram ativa para realizar as tarefas que se pretendia qualificar através do teste “The Single Ease Question”.



Fig.26. Secção de instrução correspondente ao Teste de Utilizador.
(Captura de ecrã recolhida a 16.2.2022).

Por último, na secção relativa à Roda das Emoções de Genebra foi pedido aos participantes que classificassem todas as emoções da roda face à interação com a plataforma. No caso de certas emoções não corresponderem ao sentido, apelou-se ao preenchimento do menor nível de intensidade e à sua justificação.

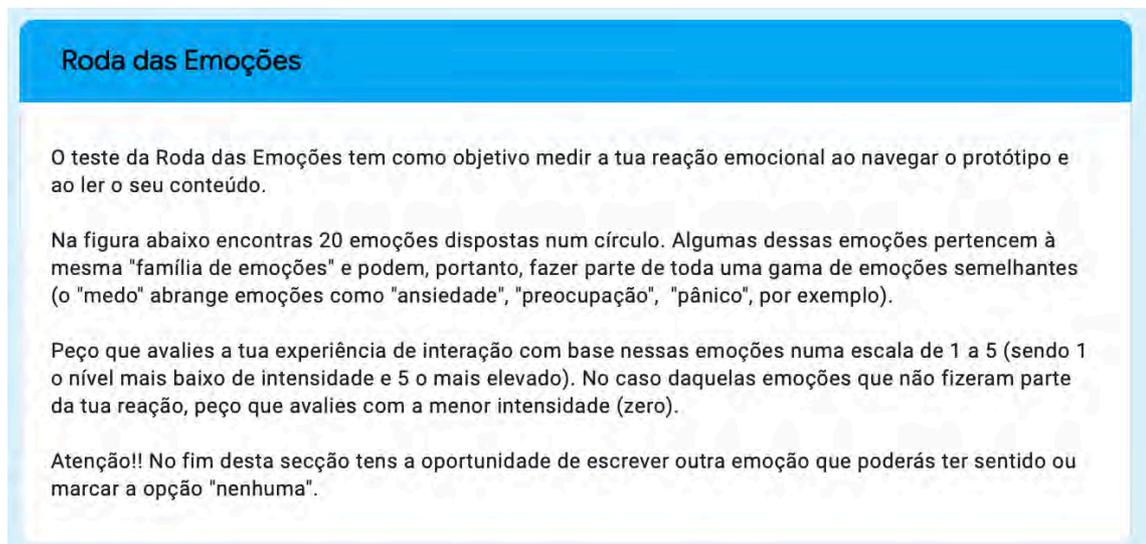


Fig.27. Secção de instrução correspondente à Roda das Emoções.
(Captura de ecrã recolhida a 16.2.2022).

7.3. Participantes

O teste de avaliação e percepção dos utilizadores face à plataforma foi feito a partir de um questionário a 12 pessoas, entre os 21 e os 45 anos de idade (41,7% entre a faixa etária dos 21 aos 24 anos, 41,7% entre os 25 e os 30, 8,3% entre os 36 e 40 anos e 8,3% entre os 41 e os 45 anos, $Dp=2$). 16,7% dos inquiridos apresentou-se com outro género (Outro), sendo que 41,1% da amostra trata-se de pessoas do género feminino e outras 41,1% do género masculino ($Dp=1.8$).

Ademais, reconhece-se que 58,3% da amostra tem uma licenciatura, 33,3% concluiu o mestrado e 8,3% apresenta ter o ensino secundário feito. A maioria das pessoas inquiridas desempenha a função de designer ou semelhante (41,3%), mas também é possível encontrar um consultor na área de telecomunicações, um estudante, um investigador, dois *project managers*, um rececionista e um lojista na amostra do inquérito.

7.4. Resultados e Discussão

No Teste de Utilizador foi pedido aos utilizadores para avaliarem a plataforma numa escala de 1 a 7 (sendo 1 a nota mais baixa / negativa e 7 a pontuação mais elevada / positiva), para que fosse possível classificar se compreenderam a intenção projetual e em quais tarefas tiveram maior dificuldade (ou facilidade). Para além das perguntas quantitativas, foram recolhidas algumas respostas curtas para que fosse possível recolher mais informações acerca da reação imediata dos utilizadores face ao produto a que foram expostos.

Nesse sentido, analisou-se, em primeiro lugar, a resposta média para cada uma das perguntas, por identidade de género:

Perguntas	Média	Min	Máx	Feminino	Masculino	Outro
Foi possível perceber o significado dos termos/links?	5,75	1	7	5,8	5,6	6
Conseguiste perceber a sua intenção?	5,16	1	7	5,2	4,6	6,5
O que achaste da navegação na plataforma?	5,75	1	7	6	5,8	5
Usarias esta plataforma frequentemente?	4,6	1	7	5,2	4	5
E os filtros de realidade aumentada?	5,58	1	7	5	6	6
Precisarias de apoio técnico para navegar entre o site e os filtros?	6,41	1	7	6,2	6,8	6
(...) consideras a transição entre website e instagram muito complicado?	5,91	1	7	5,4	6,2	6,5
Qual a tua opinião em relação à linguagem gráfica do site?	6,16	1	7	6,4	6	6
E em relação à sua legibilidade?	6	1	7	6,2	6	5,5
Ficou clara a intenção dos filtros de realidade aumentada?	5,91	1	7	6	6	5,5

Fig.28. Médias do Questionário *Single Ease Question*.

Perante estes resultados é possível constatar que, de acordo com o método “Single Ease Question”, a maioria dos marcadores tem uma média superior a 5,5 representando uma pontuação dentro da média na escala SEQ ⁹². Esta análise mostra-nos que de facto os participantes conseguiram interagir facilmente com a plataforma e tiveram uma experiência positiva de um modo geral.

Ainda assim, a pergunta “Conseguiste perceber a sua intenção?” (em relação aos adjetivos dispostos no primeiro ecrã do protótipo) revelou uma média de resposta de 5,16, e portanto, abaixo da média, o que pode ser justificado pelas respostas curtas à questão anterior a esta (“Foi possível perceber o significado dos termos/links?”), tais como: “não conhecia o significado em português de

⁹² O investigador Jeff Sauro (2012) determinou uma média histórica com base na análise de 400 tarefas a 10 000 utilizadores e identificou que o ponto médio na escala de 7 pontos está entre 5,3 e 5,6.

alguns termos” ou “não entendi a correlação da compra com as máscaras de realidade aumentada” apresentada nesta fase do Teste de Utilizador. Contudo, quando se solicitou que descrevessem os adjetivos “down-to-earth, compassionate, amiable” revelaram uma resposta expetável perante a investigação, nomeadamente, a associação desses termos com o traços tipicamente femininos, que era objetivo da sua colocação no site. A título de exemplo, um dos participantes escreveu “são termos que associo mais a mulheres”. Já, no que diz respeito, aos termos “self-assured, eager, ambitious”, os inquiridos associaram ao género masculino, uma vez que se recolheu respostas como: “socialmente associam-se estes termos ao género masculino(...)” ou “estes associo mais a homens ou figuras de autoridade”, como esperado.

Quanto à pontuação média de 4,6 à pergunta “Usarias esta plataforma frequentemente?”, os participantes justificaram que não costumam utilizar filtros de realidade aumentada nos “stories” e “posts”, ou até que não produzem conteúdos para as redes sociais e, embora reconheçam a intenção da plataforma, não a usariam frequentemente.

Numa visão global, as pessoas do género masculino tiveram uma reação mais apreensiva em relação à utilização dos filtros, o que é compreensível tendo em consideração que foram concebidos na sua maioria com uma linguagem claramente feminina. Na última questão, a maioria dos inquiridos manifestou ter compreendido a intenção geral dos filtros de realidade aumentada.

Por outro lado, esta análise, também, revelou que os utilizadores não consideraram difícil o manuseamento entre a plataforma web e rede social Instagram, onde se encontram hospedados os filtros de realidade aumentada. No entanto, houve uma sugestão em relação à legibilidade do site: tornar a animação do banner um pouco mais lenta. Essa situação foi corrigida no protótipo final.

Relativamente à Roda das Emoções de Genebra foi pedido que avaliassem de 0 (o mínimo) a 5 (máximo) a intensidade de cada uma das 20 emoções presentes na roda, para que fosse mais perceptível distinguir o impacto comportamental (se foi positivo ou negativo) da interação entre utilizador e

projeto. Nesse sentido, a tabela abaixo apresenta a média de intensidade para cada uma das emoções, por identidade de género:

Emoções	Média	Min	Máx	Feminino	Masculino	Outro
Interesse	4	0	5	4	4,4	3
Divertimento	3,58	0	5	3,8	3,8	2,5
Orgulho	1,41	0	5	1,8	1	1,5
Alegria	2,91	0	5	2,6	3,6	2
Prazer	2,08	0	5	2,8	2,2	0
Contentamento	3	0	5	3	3,2	2,5
Amor	0,83	0	5	2	0	0
Admiração	3,9	0	5	4	3,8	4
Alívio	1	0	5	1,6	0,8	0
Compaixão	2,58	0	5	2,8	2	3,5
Tristeza	0,5	0	5	0,6	0,6	0
Culpa	0,08	0	5	0,2	0	0
Remorso	0,16	0	5	0,2	0	0,5
Vergonha	0,25	0	5	0,2	0	1
Desilusão	0,08	0	5	0,2	0	0
Medo	0,08	0	5	0,2	0	0
Nojo	0,16	0	5	0	0,4	0
Desdém	0	0	5	0	0	0
Desprezo	0	0	5	0	0	0
Raiva	0,16	0	5	0	0,4	0

Fig.29. Médias de intensidade da Roda de Emoções de Geneva.

Perante estes dados, é possível verificar que existem quatro emoções que se destacam com uma intensidade maior (neste caso, superior a 3): Interesse (4), Admiração (3,9), Divertimento (3,58) e Contentamento (3). Estas emoções, associadas a um estado de espírito mais positivo, seriam as esperadas, uma vez que a experiência permite uma interação particularmente próxima entre utilizador e artefacto, através dos filtros de realidade aumentada. Contudo, o questionário permitiu aos inquiridos justificar a sua seleção, e foi possível compreender que a intensidade destas emoções deve-se às escolhas gráficas,

consideradas atrativas e interessantes, despertando a curiosidade dos utilizadores. Aliás, um dos participantes escreveu “curiosidade” como emoção uma das emoções que experienciou.

É, igualmente, possível perceber que a plataforma não causou nenhum mal estar, pois todas as emoções mais negativas apresentam valores de intensidade muito baixos. Um dos participantes expõe que “em momento algum da exploração da plataforma senti emoções depreciativas, que me despertassem alguma apreensão ou hesitação”. Portanto, as pequenas variações existentes face à intensidade destas emoções mais negativas pode ser justificado pelo confronto entre utilizador e uma leitura mais atenta (isto é, menos associada à experiência visual) da descrição dos filtros de realidade aumentada — que provocaram vergonha, remorso ou medo, por exemplo.

É importante notar que se registou 3 respostas à opção “nenhuma”, mas uma análise mais atenta dos dados revelou que esses inquiridos também selecionaram outras emoções com intensidade diferentes, deste modo, acredita-se que se tenha tratado de um erro de interpretação.

Assim, de um modo geral, é plausível afirmar que todos os utilizadores sentiram-se seguros e curiosos pela ideia de experimentar os filtros de realidade aumentada que camuflam a sua identidade e apresentam um outro conhecimento. O objetivo da plataforma, sobre o mote de uma marca, apresenta-se como uma experiência positiva que incita à exploração dos seus produtos (neste caso, filtros de realidade aumentada com diferentes personas).

Conclusão

Para efetuar uma análise feminista interseccional dos estereótipos na representação de identidade no Design de Interação foi primeiro necessário examinar o papel social associado ao género feminino, tanto do ponto de vista histórico, como do ponto de vista cultural. Nesse sentido, tornou-se imperativo definir o conceito de género através do conjunto de comportamentos sociais associados à sua performatividade e não ao seu fator biológico, de modo a incluir na apreciação crítica identidades e expressões de género não-normativas. Para além disso, o enquadramento histórico do movimento pela igualdade de género definiu o argumento principal da análise desenvolvida sobre os sistemas biométricos e a codificação da identidade social dos indivíduos: o padrão masculino como modelo de representação hegemónico, tornando a mulher e identidades interseccionais como seres secundários, padronizados pela conceção cultural que o homem (branco, europeu e sem deficiência) lhes foi impondo ao longo de séculos, marginalizando-os e limitando-os a um status inferior.

Em seguida, foi possível relacionar o movimento social das mulheres pela igualdade de género com outros movimentos pacifistas e antirracistas do século XX, que abordaram a multiplicidade de experiências de comunidades historicamente ostracizadas, nomeadamente, através do feminismo negro. Aliás, o termo Interseccionalidade provém da análise de Kimberlé Crenshaw (1989) sobre a dupla discriminação sentida pelas mulheres negras: de género e de raça. Posteriormente, o termo foi adotado por outros autores e passou a incluir a interdependência entre género, raça, classe e identidade sexual como fatores que contribuem para a desigualdade social de um modo mais amplo. Definiu-se, também, o conceito de Matriz de Dominação, desenvolvido por Patrícia Hill Collins (1990), como ferramenta metodológica que permitiu interpretar o privilégio inerente à figura do designer e do programador para definir quem são “os Outros” e desenvolver artefactos tecnológicos que repudiem soluções universais, de modo a contestar a cultura masculina dominante.

Ainda nessa lógica, procurou-se constatar o impacto dos objetos tecnológicos na sociedade e o modo como a digitalização define a representação de identidade dos indivíduos a partir da investigação de autores como Jurgenson (2011), D'Ignazio e Klein (2018) e Crawford e Paglen (2019) ou Joy Buolamwini (2018). Enquanto Jurgenson (2011) estabelece que a esfera digital não se encontra alheia às estruturas de poder do mundo offline, Crawford & Paglen (2019) analisaram a forma como os sistemas de Inteligência Artificial, usados na coleção e categorização de imagens, contribuem para a formação de “bias”/ estereótipos socialmente construídos e, conseqüentemente, promovem ou discriminam certos indivíduos, definindo algorítmicamente traços identitários. Concluiu-se, também, através da análise interseccional, realizada pela investigadora Joy Buolamwini (2018), dos sistemas biométricos de empresas tecnológicas como a Microsoft, IBM e do Face++, que há uma grande sub-representação de mulheres, e em específico de mulheres negras, na base de dados dessas organizações. Nesse sentido, procurou-se incitar a uma maior transparência dos sistemas biométricos para que se tornem menos taxativas a comunidades marginalizadas.

Por último, pretendeu-se explorar a perspectiva pós-humanista como forma de examinar as relações entre humanos, tecnologia e o mundo físico, entendida como parte de um ecossistema, reconhecendo, assim, vários sujeitos, e não apenas um — o “Homem” como medida de todas as coisas que Braidotti (2013) questiona na sua abordagem. Pretendeu-se, assim, demonstrar o potencial transformativo do design, através de uma prática que questione as epistemologias vigentes no Human-Centered Design, colocando “o Outro” no centro da sua práxis.

A partir da análise do significado cultural de género, da análise dos sistemas biométricos de reconhecimento facial e da averiguação de diferentes perspectivas da prática de design foi possível desenvolver um artefacto especulativo que comunica e questiona a cultura dominante, expondo os estereótipos de género estabelecidos. Além disso, a dimensão projetual desta investigação acomodou o conceito de Capitalismo da Vigilância de Zuboff (2020) para contextualizar social e politicamente a narrativa. Esta ideia remete o projeto para uma realidade alternativa, onde o capital veio apoderar-se do

conceito de identidade social para categorizar e vender informações acerca dos utilizadores, deslocando a construção de identidade social do indivíduo para sistemas de Inteligência Artificial. Nesse sentido, trata-se de um contexto onde a identidade dos indivíduos — a sua particular interpretação de género, raça, sexualidade, classe e idade, por exemplo — é aferida a partir das suas experiências orgânicas enquanto utilizadores, das suas relações parassociais e do reconhecimento dos seus rostos.

Foi com base nesta ideia que se desenvolveu uma marca ficcional, sobre o nome “Render Me”, que desenvolve “skins”/peles digitais (filtros de realidade aumentada no Spark AR) que protegem a identidade física dos seus utilizadores contra a extração de dados e contra a codificação e vigilâncias dos seus rostos reais. Contudo, trata-se de uma abordagem satírica, uma vez que explora o modo como os estereótipos associados ao género, raça, etnia e sexualidade atravessam o mundo físico para os sistemas digitais. Nesse sentido, construiu-se uma estética para seis diferentes filtros de realidade aumentada, a partir dos estereótipos de género identificados ao longo do estado de arte da presente investigação, e de acordo com o modelo MBTI que fornece uma dimensão comportamental repleta de significado cultural imposto pela conceção dos papéis de género no desenvolvimento destas “skins”.

Resumidamente, *The Helper*, retrata a visão desejável da mulher cuidadora e submissa presente no discurso de Aristóteles e que pode ser transcrito para a interação humano-computador por via de assistentes virtuais. *The Guardian* diz respeito ao papel social da mulher, segundo Platão, que a caracteriza com um estatuto inferior e anula a sua feminilidade perante o padrão masculino. De seguida, desenvolveu-se o filtro *Madonna* que pretende explorar a perspetiva binária e antagónica de género nos sistemas digitais, que condicionam a mulher ao seu papel maternal. Em oposição à figura maternal, desenhou-se a persona de *Haíresis*, uma “cyborg”, que representa a ideia de feminidade como algo misterioso e intimidante e que é muitas vezes representada no cinema e literatura. Já *The Worker* pretende realçar a importância de retratar a multiplicidade das experiências de género, interligando-as com as outras dimensões da identidade social, que acaba por restringir os papéis atribuídos à mulher. Por último, desenvolveu-se o filtro *The Manager* que representa a

anulação de traços femininos para expressar a ideia de subversão da mulher inteligente e feminina.

Com o objetivo de incluir estas noções desenvolveu-se também uma plataforma web que representa a loja online da marca e que auxilia os utilizadores a reconhecer os vários estereótipos inclusos no mundo digital. A plataforma pode ser visitada através deste link: <https://adobe.ly/3sIIPr2>

O utilizador é, assim, confrontado com termos carregados de associações de género e é convidado a escolher o adjetivo que melhor o descreve, sendo posteriormente direcionado para um dos seis filtros de realidade aumentada, distribuídos num perfil da rede social Instagram (nome de utilizador @rndr.me). Embora seja possível experimentar estes filtros, a interação entre plataforma web e rede social podia ser mais orgânica, mas devido aos constrangimentos temporais e às capacidades técnicas implicadas no seu desenvolvimento optou-se por manter um botão clicável no site que leva o utilizador até aos filtros de realidade aumentada (deixando no site um vídeo demonstrativo do filtro).

Ainda assim, o projeto aqui proposto pretende ser uma ferramenta de sensibilização relativo à perpetuação e amplificação de estereótipos de género nos sistemas digitais, em específico nos sistemas biométricos, quer pela falta de representatividade do género feminino em cargos ligados à engenharia e às ciências computacionais, quer pela inclinação de antropomorfização da Inteligência Artificial que codifica as desigualdades presentes no mundo offline. Em suma, o projeto “Render Me” procura colocar o sujeito feminino como figura principal abandonando o ideal do homem ao centro que serviu os desejos humanistas, e incitando o pensamento crítico sobre como os objetos tecnológicos reproduzem preconceitos e ideais há muito formulados.

Referências Bibliográficas

- Alves-Jesus, S. M. (2015). O papel das mulheres em A República de Platão (livro V): utopia no feminino ou tópicos para uma reflexão propedêutica sobre Direitos Humanos. *Brotéria. Cristianismo e Cultura*, 180, 237-250.
- Amirhosseini, M. H., & Kazemian, H. (2020). Machine learning approach to personality type prediction based on the myers–briggs type indicator®. *Multimodal Technologies and Interaction*, 4(1), 9.
- Bardzell, S. (2010). Feminist HCI: Taking Stock and Outlining an Agenda for Design. Disponível em: <http://wtf.tw/ref/bardzell.pdf> Acedido a 24 Outubro 2020.
- Bergen, H. (2016). 'I'd blush if I could': Digital assistants, disembodied cyborgs and the problem of gender. *Word and Text, A Journal of Literary Studies and Linguistics*, 6(01), 95-113.
- Boesel, W., Patella-Rey, P.J. (2014). The Web, Digital Prostheses, and Augmented Subjectivity. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/283487350>. Acedido a 10 Outubro 2020.
- Bourdieu, P. (1996). *Razões Práticas: Sobre a Teoria Da Ação*. [S.l.]: Papyrus. ISBN 9788530803933
- Braidotti. (2013). *The posthuman*. Polity Press.
- Branco, P. (2008). Do Género à Interseccionalidade: Considerações sobre mulheres, hoje e em contexto europeu. *Julgar*, Janeiro-Abril(4), 103-117.
- Bronstein, A. & Bronstein, M. & Kimmel, R. (2008). Expression-Invariant 3D Face Recognition. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/226066737> Acedido a 20 Novembro 2020.
- Buolamwini, J. (2018). When the robot doesn't see dark skin. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2018/06/21/opinion/facial-analysis-technology-bias.html>
- Buolamwini, J., Gebru, T. (2018). Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification, PMLR 81:77-91, 2018. Disponível em: <http://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf> Acedido a 20 Dezembro 2020.
- Busin, V. M. (2011). Religião, Sexualidades e gênero. *Revista De Estudos Da Religião (REVER)*. ISSN 1677 1222, 11(1), 105. doi:10.21724/rever.v11i1.6032

Butler, J. P. (1990). *Gender trouble: Feminism and the subversion of identity*. New York: Routledge.

Butler, J. P. (2015). *Gender Performance: An interview with Judith Butler* [Interview by C. Williams]. The Conversations Project. Disponível em: <http://radfem.transadvocate.com/gender-performance-an-inter-view-with-judith-butler/> Acedido a 8 Novembro 2020.

Cambridge University Press. (n.d.). *Render*. In Cambridge dictionary. Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/render> Acedido a 5 Dezembro 2021.

Clarke, R. (1994). The digital persona and its application to data surveillance. *The information society*, 10(2), 77-92.

Collins, H. P. (2015). *Black feminist thought: Knowledge, consciousness, and the politics of empowerment*. New York: Routledge.

Collins, H. P. (2017). *Se perdeu na tradução? Feminismo negro, interseccionalidade e política emancipatória* (B. Santana, Trans.). Disponível em: <http://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi/article/view/559> Acedido a 20 Dezembro 2020.

Comissão Europeia (2018). *Women in the Digital Age*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Comissão Europeia (2019). *2019 Report on equality between women and men in the EU*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Costanza-Chock, S. (2020). *Introduction: #TravelingWhileTrans, Design Justice, and Escape from the Matrix of Domination* · Design Justice. Disponível em: <https://design-justice.pubpub.org/pub/ap8rgw5e/release/1> Acedido a 27 Novembro 2020.

Coulton, P. & Lindley, J.G. (2019): *More-Than Human Centred Design: Considering Other Things*, *The Design Journal*, DOI: 10.1080/14606925.2019.1614320

Crawford, K., & Paglen, T. (2019). *Excavating AI: The Politics of Images in Machine Learning Training Sets*. Disponível em: <https://excavating.ai/> Acedido a 12 Novembro 2021

Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics. Disponível em: <https://chicagounbound.uchicago.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1052&context=uclf> Acedido a 17 Outubro 2020

Criado-Perez, C. (2020). Mulheres Invisíveis. Lisboa: Relógio d'água.

D'Ignazio, C., & Klein, L. (2018). Data Feminism. MIT Press Open. Disponível em: <https://mitpressonpubpub.mitpress.mit.edu/pub/dgv16l22/release/6>. Acedido a 24 Outubro 2020.

de Moraes, E. L., & da Silva, L. I. C. (2017). Feminismo negro e a interseccionalidade de gênero, raça e classe. *Cadernos de Estudos Sociais e Políticos*, 7(13), 58-75.

de Souza, T. M. (2018). Beauvoir e a situação das mulheres: entre subjetividade e facticidade. *ethic@-An international Journal for Moral Philosophy*, 17(2), 217-237.

Designing women: Essay. (n.d.). <https://designingwomen.readymag.com/essay>.

Donald, S. (2019). Societal Implications of Gendering AI. Arizona State University.

Dr. Aranuwa, F. (2020). Multiple Biometrics - Design Approach and Scenario. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342611346_Multiple_Biometrics_-_Design_Approach_and_Scenario-libre Acedido a 20 de Novembro 2020.

Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative everything design, fiction, and Social Dreaming*. MIT Press.

Effiong, A., & Inyang, S. (2020). Chapter Two: A Brief History and Classification of Feminism.

Escobido, M., & Stevens, G. (2013). Can personality type be predicted by social media network structures?. In *The Asian Conference on Psychology & the Behavioral Sciences 2013* (pp. 159-173).

Eyssel, F., & Hegel, F. (2012). (s)he's got the look: Gender stereotyping of robots 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(9), 2213-2230.

Fallman, D. & Stolterman, E. (2010). Establishing criteria of rigour and relevance in interaction design research. *Digital Creativity*. 21. 265-272. 10.1080/14626268.2010.548869.

Federici, S. (2017). *Calibã e a bruxa mulheres, corpo e acumulação primitiva*. Ed. Elefante.

Femenías, M. L. (2003). A crítica de Judith Butler a Simone De Beauvoir (1270143292 938222073 A. A. Costa, Trans.). *Judith Butler: Introducción a Su Lectura*, 17-53.

Fernandez, M. (2002). Cyberfeminism, Racism, Embodiment. In M. Fernandez, F. Wilding, & 1141877554 859663646 M. Wright (Authors), *Domain errors!: Cyberfeminist practices* (pp. 29-44). New York: Autonomedia.

Ferrando, F. (2013). Posthumanism, transhumanism, antihumanism, metahumanism, and new materialisms. *Existenz*, 8(2), 26-32.

Ferrando, F. (2014). *The body. Post-and transhumanism. An Introduction*. Fráncfort de Meno: Peter Lang, 213-226.

Ferreira, M. R. (2014). *A Mulher como “O Outro” – A Filosofia e a Identidade Feminina*.

Forlano, L. (2017). Posthumanism and design. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 3(1), 16-29.

Gaither, S. E. (2018). The multiplicity of belonging: Pushing identity research beyond binary thinking, *Self and Identity*, 17:4, 443-454, DOI: 10.1080/15298868.2017.1412343

Garvie, C. & Frankle, J. (2016). Facial-Recognition Software Might Have a Racial Bias Problem. *The Atlantic*. Disponível em: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/04/the-underlying-bias-of-facial-recognition-systems/476991/> . Acedido a 23 Novembro 2020.

Garry, A. (2009). *Essences, Intersections, and American Feminism*. *The Oxford Handbook of American Philosophy*. 10.1093/oxfordhb/9780199219315.003.0026.

Giles, D. C. (2020). A typology of persona as suggested by Jungian theory and the evolving persona studies literature. *Persona Studies*, 6(1), 15-29.

Gilliard, C. (2018). *Friction-Free Racism*. Disponível em: <https://reallifemag.com/friction-free-racism/>. Acedido a 23 Novembro 2020.

Gündüz, U. (2017). The effect of social media on identity construction. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 8(5), 85

Haraway, D. J. (1991). *Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late 20th Century*. In 1141843060 859642710 D. J. Haraway (Author), *Simians, cyborgs, and women: The reinvention of nature* (pp. 149-181). New York: Routledge.

Hartmann, T. (2016). Parasocial Interaction, Parasocial Relationships and Wellbeing. In *The Routledge Handbook of Media Use and Well-Being: International Perspectives on Theory and Research on Positive Media Effects*. (131-144). London: Taylor and Francis Ltd.

Hernandez, R. K., & Scott, I. (2017). Predicting Myers-Briggs type indicator with text. In *31st Conference on Neural Information Processing Systems (NIPS 2017)*.

Herriott, R. (2019). WHAT KIND OF RESEARCH IS RESEARCH THROUGH DESIGN? In *International Association of Societies of Design Research Conference*. Manchester.

Horning, R. (2017). Sick of Myself. *Real Life Magazine*. Disponível em: <https://reallifemag.com/sick-of-myself/> Acedido a 23 Novembro 2021.

Höök, K., & Löwgren, J. (2021). Characterizing Interaction Design by Its Ideals: A Discipline in Transition. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 7(1), 24-40.

Introna, L. D. (2005). Disclosive ethics and information technology: Disclosing facial recognition systems. *Ethics and Information Technology*, 7(2), 75-86.

Jurgenson, N. (2011). Digital Dualism and the Fallacy of Web Objectivity [Web log post]. Disponível em: <https://thesocietypages.org/cyborgology/2011/09/13/digital-dualism-and-the-fallacy-of-web-objectivity/> Acedido a 15 Novembro de 2020.

Lança, M. (2019). Existirá um "nós mulheres"? *Electra*, 5 (Março, Junho), 210-212.

Lexico (n.d.). Render. In *Lexico*. Disponível em: <https://www.lexico.com/definition/render> Acedido a 5 Dezembro 2021.

Lingel, J. (2016). Review of *Dark Matters: On the Surveillance of Blackness* by Simone Browne. *Catalyst*, 2 (2), 1-5. Disponível em: <https://doi.org/10.28968/cftt.v2i2.76.g191> Acedido a 20 Novembro 2020.

Loideain, N. N., & Adams, R. (2020). From Alexa to Siri and the GDPR: the gendering of virtual personal assistants and the role of data protection impact assessments. *Computer Law & Security Review*, 36, 105366.

Lupton, E. (2021). mother cyborg. In *Extra bold: a feminist inclusive anti-racist non-binary field guide for graphic designers* (pp. 54–57). essay, Princeton Architectural Press.

Maia, J. J. M. (2017). Humano, pós-humano e transumano: fronteiras dúbias e indefinidas num mundo desigual. *Revista de História das Ideias*, 35, 47-70. <http://hdl.handle.net/10316.2/43302>

Mareis, C., Paim, N., & Mazé, R. (2021). Design Education Futures: Reflections on Feminist Modes and Politics. In *Design struggles intersecting histories, pedagogies, and perspectives* (pp. 259–278). essay, Valiz.

Martin, A. E., & Slepian, M. L. (2018). Dehumanizing gender: The debiasing effects of gendering human-abstracted entities. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 44(12), 1681-1696.

Masterson, V. (2021). Women are burning out doing invisible 'office housework'. World Economic Forum. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2021/11/women-workplace-2021-invisible-labour/> Acedido a 8 Fevereiro 2022.

Miller, M. (2020). Finding the Blank Spots in Big Data. <https://eyeondesign.aiga.org/finding-the-blank-spots-in-big-data/> Acedido a 17 Outubro 2020

Mitrović, I., Auger, J., Hanna, J., & Helgason, I. (2021). Beyond speculative design: Past, present - future. Arts Academy, University of Split.

Nielsen (2020). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Nielsen Norman Group. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/> Acedido a 8 Fevereiro 2022.

Patella-Rey, P. (2018). Body Doubles. *Real Life Magazine*. Disponível em: <https://reallifemag.com/body-doubles/> Acedido a 10 Outubro 2020.

Prado de O. Martins, L. (n.d.). A Topography of Excesses. Disponível em: <https://www.luiza-prado.com/a-topography-of-excesses> Acedido a 20 Dezembro 2020.

Prado de O. Martins, L., (2014) Privilege and oppression: Towards a Feminist Speculative Design. Disponível em: <https://www.academia.edu/>

7778734Privilege_and_Oppression_Towards_a_Feminist_Speculative_Design .

Acedido a 17 Outubro 2020

Radzikowska, M., et. al (2019). A Speculative Feminist Approach to Design Project Management. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/article/view/sdrj.2019.121.07>. Acedido a 24 Outubro 2020.

Rafael, S.; Neves, M. (2021). RtlxD and the willingness to discover, act and contribute. In Neves, P. S.; Rafael, S.; Neves, M. (eds) UXUC, User Experience & Urban Creativity Scientific Journal. Research through Interaction Design (RtD + IxD = RtlxD), 3(1), pp. 1-9. ISSN (print) 2184-6189, ISSN (online) 2184-8149. <https://journals.ap2.pt/index.php/UXUC/issue/view/30>

Raíno, C. D. S. (2015). *Femme fatale: influências na cultura visual e cinema* (Dissertação de Mestrado).

Rodrigues, C. (2005). Butler e a desconstrução do gênero.

Rodrigues, L. (2018). Problematização do Feminismo Interseccional: O lugar das pessoas trans(gênero) no Brasil e em Portugal. In 1318748605 968707445 T. Sales (Ed.), *Seminário Múltiplas Discriminações* (pp. 33-55).

Rosado-Nunes, M. J. (2008). Direitos, cidadania das mulheres e religião. *Tempo social*, 20, 67-81.

Russell, L. (2020). *Introduction. Glitch Feminism*. Verso Books.

Samsel, P & Wimberley, D. (1998) *Writing for Interactive Media: The Complete Guide*. Allworth Press, USA.

Sauro, J. (2012). 10 Things To Know About The Single Ease Question (SEQ). *Measuring U*. Disponível em: <https://measuringu.com/seq10/> Acedido a 8 Fevereiro 2022.

Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured?. *Social science information*, 44(4), 695-729.

Schlesinger, A., Edwards W. K., Grinter, R. E. (2017). Intersectional HCI: Engaging Identity through Gender, Race, and Class. In *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '17)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 5412–5427. DOI:<https://doi.org/10.1145/3025453.3025766>

Setton, M. D. G. J. (2002). A teoria do habitus em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. *Revista brasileira de Educação*, (20), 60-70.

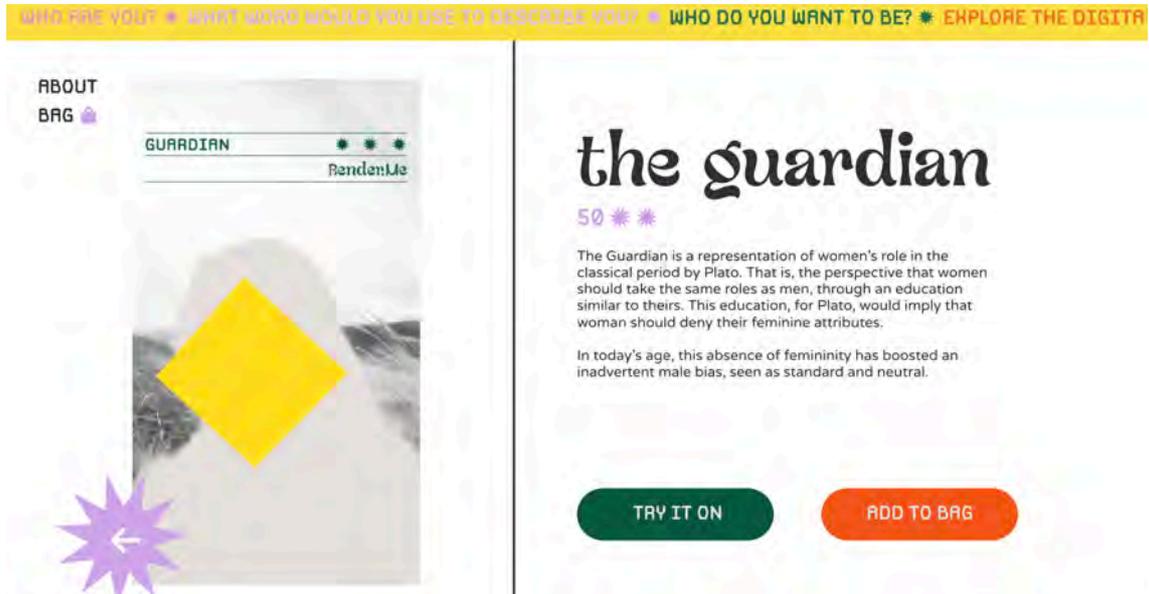
- Seu, M. (n.d.). About. Disponível em: <https://cyberfeminismindex.com/>.
- Stanton, M. E. (2020). Paradoxical Feminism: Attempts at Gender Equality in the French Revolution.
- Stokes, J., & Price, B. (2017). Social media, visual culture and contemporary identity. In 11th International Multi-conference on society, cybernetics and informatics. IMSCI: <https://www.iiis.org/CDs2017/CD2017Summer/papers/EA876TF.pdf>
- Sweet, J. (2020). Most common jobs held by women today. Stacker. Disponível em: <https://stacker.com/stories/4500/most-common-jobs-held-women-today>
Acedido a 8 Fevereiro 2022.
- Tomé, J. M. B. (2017). Projetos Cartográficos de uma Genealogia do Feminino na Arte Contemporânea Portuguesa (thesis).
- Valcárcel, A. (2002). The collective memory and challenges of feminism. CEPAL- SERIE Mujer Y Desarrollo. Feminism. In: Juergensmeyer, Mark, Anheier, Helmut K. (eds.), Encyclopedia of Global Studies (pp. 559-563). Santa Barbara: Sage Publications
- Wajcman, J. (2010) Feminist theories of technology. Cambridge Journal of Economics, Volume 34, Issue 1, January 2010, Pages 143–152, <https://doi.org/10.1093/cje/ben057>
- Zhou, S. K., Chellappa, R., & Zhao, W. (2006). Unconstrained face recognition. New York: Springer.
- Zuboff, S. (2020). A Era do Capitalismo da Vigilância. Lisboa: Relógio D'Água.

Índice de Figuras

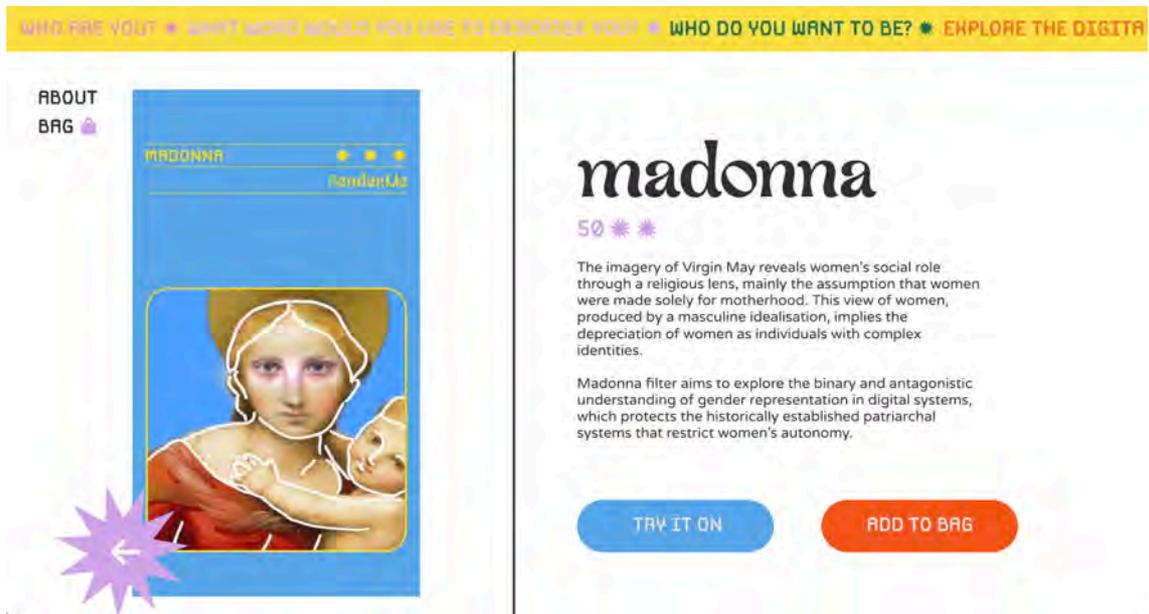
- Fig. 1.** Modelo triangular do design de interação. (Retirado de “Establishing criteria of rigour and relevance in interaction design research”, Fallman & Stolterman, 2010). _____ p. 54
- Fig.2.** Logótipo. _____ p. 62
- Fig.3.** Símbolo Render Me, utilizado em substituição do logótipo. _____ p. 62
- Fig. 4.** Moodboard de inspiração para o desenvolvimento da plataforma web (Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>). _____ p. 63
- Fig. 5.** As dimensões cognitivas de cada tipo de personalidade do modelo MBTI. (Retirado de “Machine learning approach to personality type prediction based on the myers–briggs type indicator”, Amirhosseini & Kazemian, 2020) _____ p. 66
- Fig.6.** Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Helper (Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>). _____ p. 69
- Fig.7.** Filtro Helper. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022. Disponível em <https://bit.ly/3wqhqfz>) _____ p. 71
- Fig.8.** Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Guardian (Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>). _____ p. 72
- Fig.9.** Filtro Guardian. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022. Disponível em <https://bit.ly/3LqbOX5>) _____ p. 74
- Fig.10.** Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Madonna (Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>). _____ p. 75
- Fig.11.** Filtro Madonna. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022. Disponível em <https://bit.ly/3llwVz0>) _____ p. 76
- Fig.12.** Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Haíresis (Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>). _____ p. 78
- Fig.13.** Filtro Haíresis. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022. Disponível em <https://bit.ly/3looEud>) _____ p. 79
- Fig.14.** Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Worker (Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>). _____ p. 82
- Fig.15.** Filtro Worker. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022. Disponível em <https://bit.ly/3sHZ5IG>) _____ p. 83

- Fig.16.** Moodboard de Inspiração desenvolvido para o filtro Manager (Imagens retiradas de <https://www.pinterest.pt>). _____ p. 84
- Fig.17.** Filtro Manager. (Captura de ecrã recolhida a 31.1.2022. Disponível em <https://bit.ly/3a36qfr>) _____ p. 86
- Fig.18.** Organograma de navegação da plataforma web. _____ p. 87
- Fig.19.** Folha de estilo gráfico para a plataforma web, seguindo as heurísticas de Nielsen. _____ p. 88
- Fig.20.** Protótipo do primeiro ecrã da plataforma Render Me. _____ p. 89
- Fig.21.** Protótipo de uma página de apresentação do Filtro de Realidade Aumentada. Na figura está retratado o filtro Helper, com uma descrição do seu significado. _____ p.90
- Fig.22.** Preview do feed da conta de Instagram da plataforma "Render Me". _____ p. 91
- Fig.23.** Protótipo da página com informação sobre o projeto de investigação, presente na plataforma web. _____ p. 92
- Fig.24.** Roda das Emoções de Genebra (GEW). (Retirado de "The Geneva Emotional Wheel", em Swiss Center For Affective Sciences. Disponível em: <https://www.unige.ch/cisa/gew/>). _____ p. 94
- Fig.25.** Texto introdutório do questionário (Captura de ecrã recolhida a 16.2.2022). _____ p. 95
- Fig.26.** Secção de instrução correspondente ao Teste de Utilizador (Captura de ecrã recolhida a 16.2.2022). _____ p. 96
- Fig.27.** Secção de instrução correspondente à Roda das Emoções. (Captura de ecrã recolhida a 16.2.2022). _____ p. 96
- Fig.28.** Médias do Questionário "Single Ease Question". _____ p. 98
- Fig.29.** Médias de intensidade da Roda de Emoções de Genebra. _____ p. 100

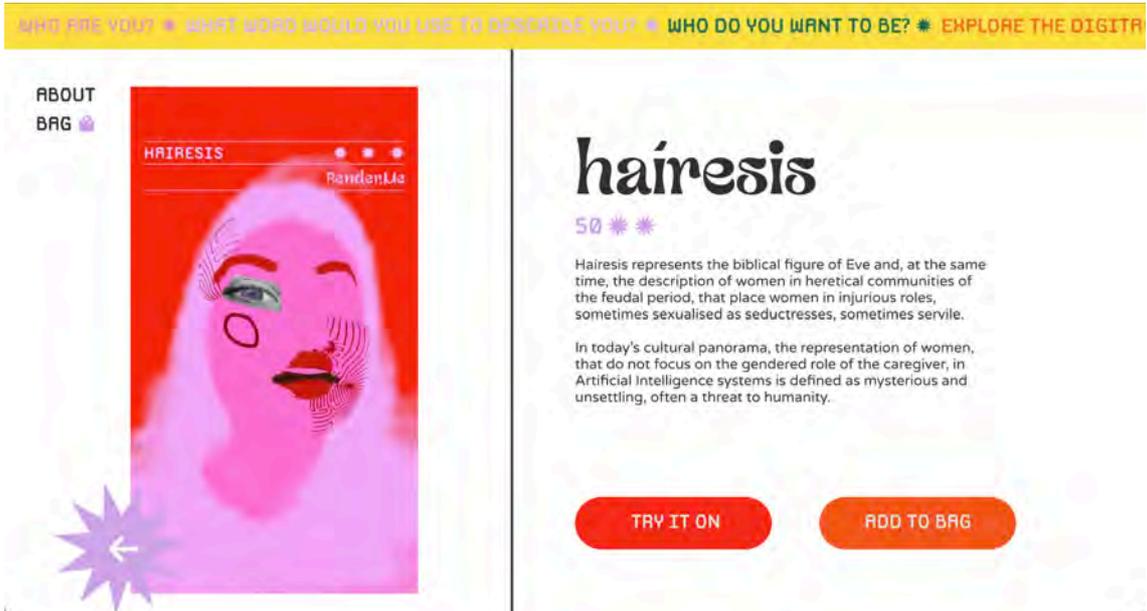
Anexos



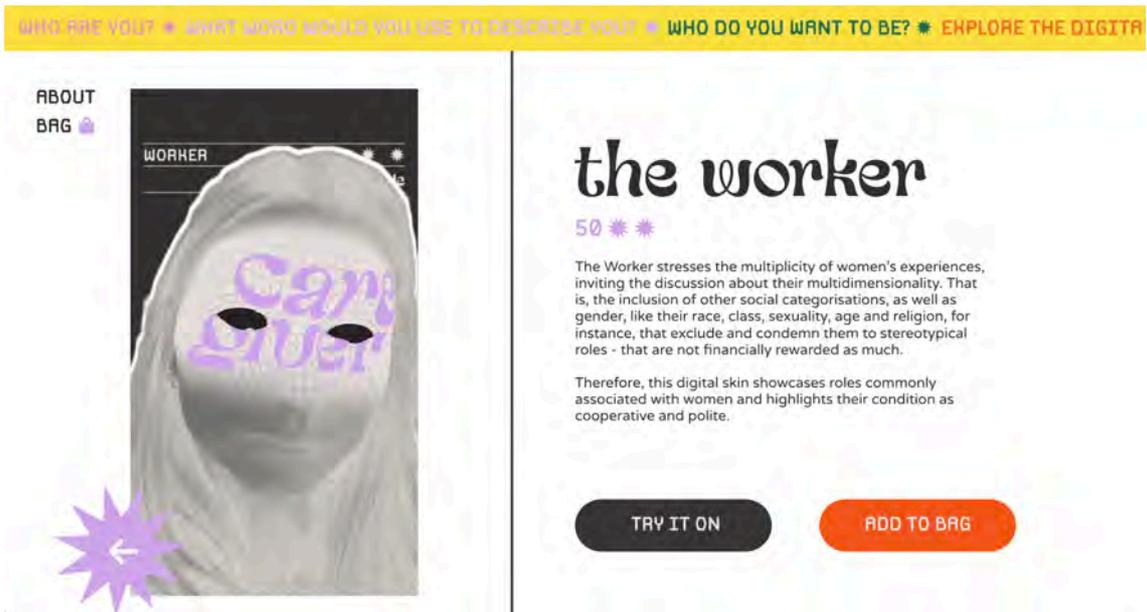
Anexo 1: Protótipo da página de apresentação do Filtro de Realidade Aumentada, Guardian.



Anexo 2: Protótipo da página de apresentação do Filtro de Realidade Aumentada, Madonna.



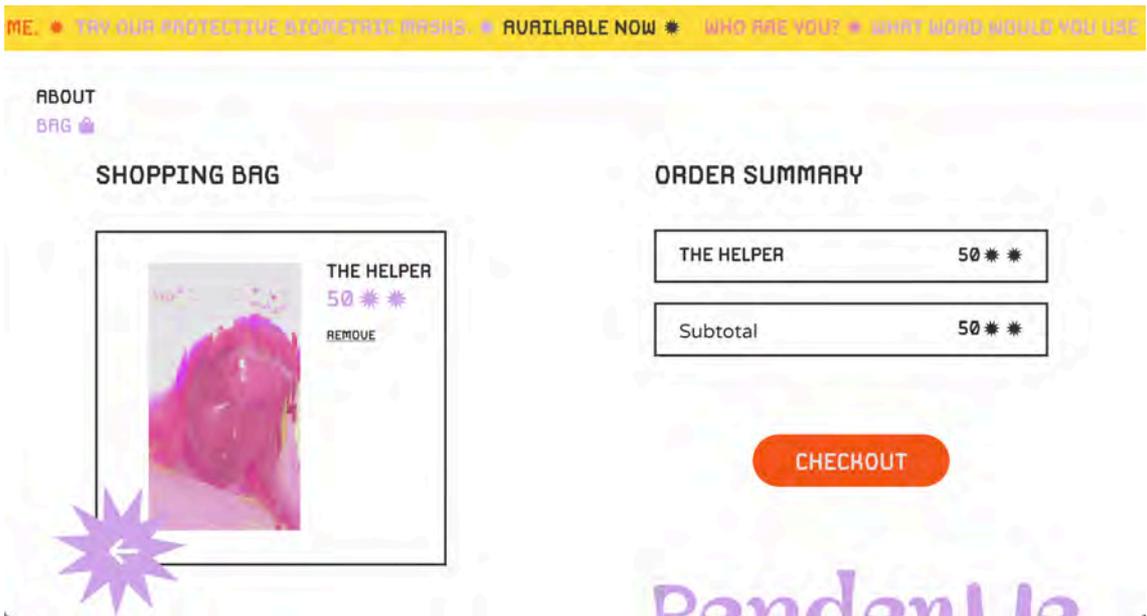
Anexo 3: Protótipo da página de apresentação do Filtro de Realidade Aumentada, Haíresis.



Anexo 4: Protótipo da página de apresentação do Filtro de Realidade Aumentada, Worker.



Anexo 5: Protótipo da página de apresentação do Filtro de Realidade Aumentada, Manager.



Anexo 6: Protótipo da página de compra do site.

Dados Pessoais

A recolha dos teus dados será usada apenas no contexto deste trabalho e é totalmente confidencial.

Com que género te identificas? *

- Feminino
- Masculino
- Outro

Que idade tens? *

- <18 anos
- 18 a 20 anos
- 21 a 25 anos
- 25 a 30 anos
- 31 a 35 anos
- 36 a 40 anos
- 41 a 45 anos
- >50 anos

Qual é o grau mais alto ou nível escolar que concluíste? *

- Secundário
- Licenciatura
- Mestrado
- Doutoramento
- Outro: _____

Qual é a tua profissão atual? *

Sua resposta _____

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 2 de 4 [Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) · [Termos de Serviço](#) · [Política de Privacidade](#)

Anexo 7: Secção do questionário: recolha de dados pessoais.

Teste de Usabilidade

Esta secção permite a recolha de dados sobre a tua experiência ao utilizar a plataforma Render Me. Neste momento, a plataforma trata-se de um protótipo feito no Adobe xD.

O objetivo desta secção é aferir a usabilidade da loja online, ou seja, perceber como é que utilizas a plataforma.

Nesse sentido, peço que imagines o seguinte cenário:
 "Estás em casa e decides abrir a rede social Instagram. Começas a ver stories e um dos teus amigos partilha um vídeo seu com uma máscara de realidade aumentada. Sentes-te curioso, e decides clicar no perfil do autor da máscara. Nesse momento, reparas no link da descrição e acedes".

O link que aparece é este: <https://xd.adobe.com/view/3622756d-6502-4837-991d-62f7b38466bd-63711/?fullscreen#hints=off>

Peço que acedas ao link e que experimentes o menu inicial para chegar aos restantes filtros de realidade aumentada.

Como o Adobe xD não permite a ligação a links externos, mantém o teu telemóvel perto de ti e acede a este instagram: <https://www.instagram.com/rndr.me/>. Sempre que aparecer um link com "try it on" poderás utilizar o instagram no teu telemóvel para aceder a esse filtro.

Foi possível perceber o significado dos termos/links dispostos neste ecrã? *



1 2 3 4 5 6 7

Muito Difícil Bastante fácil

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

Sua resposta

Conseguiste perceber a sua intenção? *

1 2 3 4 5 6 7

Muito Difícil Bastante fácil

Descreve, brevemente, o que associas aos seguintes termos: down-to-earth, compassionate, amiable. *

Sua resposta

Descreve, brevemente, o que associas aos seguintes termos: self-assured, eager, ambitious. *

Sua resposta

O que achaste da navegação na plataforma? *

1 2 3 4 5 6 7

Muito difícil Bastante fácil

Usarias esta plataforma frequentemente? *

1 2 3 4 5 6 7

Muito pouco Muitas vezes

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

Sua resposta

Anexo 8: Secção do questionário: perguntas Teste de Utilizador (parte 1).

Muito pouco Muitas vezes

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

Sua resposta

Precisarias de apoio técnico para navegar entre o site e os filtros? *

1 2 3 4 5 6 7

Precisaria Não precisaria

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

Sua resposta

Neste ecrã consideras a transição entre website e instagram muito complicado (nota: o protótipo final terá o link para o filtro no botão "try it on")? *

NOTICE: This is a screenshot of the user interface of the final prototype. It is not the final prototype itself. It is a screenshot of the final prototype.



1 2 3 4 5 6 7

Muito difícil Bastante fácil

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

Sua resposta

Qual a tua opinião em relação à linguagem gráfica do site? *

1 2 3 4 5 6 7

Não gostei Adorei

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

Sua resposta

E em relação à sua legibilidade? *

1 2 3 4 5 6 7

Pouco legível Muito legível

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

Sua resposta

Ficou clara a intenção dos filtros de realidade aumentada? *

1 2 3 4 5 6 7

Não percebi Percebi

Anexo 9: Secção do questionário: perguntas Teste de Utilizador (parte 2).

Roda das Emoções

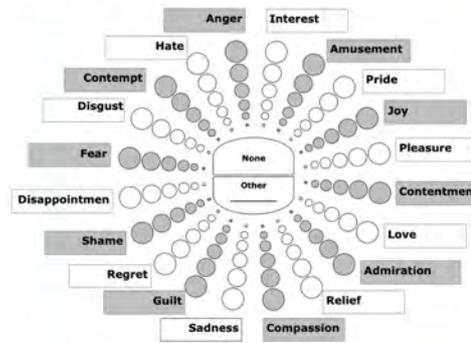
O teste da Roda das Emoções tem como objetivo medir a tua reação emocional ao navegar o protótipo e ao ler o seu conteúdo.

Na figura abaixo encontra 20 emoções dispostas num círculo. Algumas dessas emoções pertencem à mesma "família de emoções" e podem, portanto, fazer parte de toda uma gama de emoções semelhantes (o "medo" abrange emoções como "ansiedade", "preocupação", "pânico", por exemplo).

Peço que avalies a tua experiência de interação com base nessas emoções numa escala de 1 a 5 (sendo 1 o nível mais baixo de intensidade e 5 o mais elevado). No caso daquelas emoções que não fizeram parte da tua reação, peço que avalies com a menor intensidade (zero).

Atenção! No fim desta secção tens a oportunidade de escrever outra emoção que poderás ter sentido ou marcar a opção "nenhuma".

Roda de Genebra



Interesse *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Divertimento *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Orgulho *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Alegria *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Prazer *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Contentamento *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Anexo 10: Secção no questionário: perguntas sobre a Roda das Emoções (parte 1).

Amor *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Admiração *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Alívio *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Compaixão *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Tristeza *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Culpa *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Remorso *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Vergonha *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Desilusão *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Anexo 11: Secção no questionário: perguntas sobre a Roda das Emoções (parte 2).

Medo *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Nojo *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Desdém *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Desprezo *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Raiva *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Nenhuma *

0 1 2 3 4 5

Baixa Intensidade Alta Intensidade

Outra. Qual?

Sua resposta

Qual foi a tua lógica para seleccionar certos sentimentos com maior intensidade? *

Sua resposta

Qual foi a tua lógica para seleccionar certos sentimentos com menor intensidade? *

Sua resposta

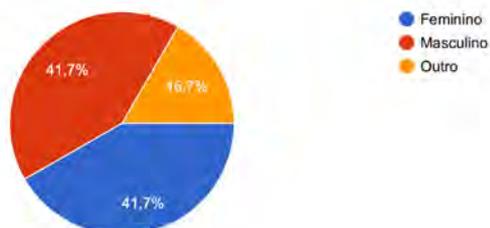
[Voltar](#) [Enviar](#) [Página 4 de 4](#) [Limpar formulário](#)

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.
Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Política de

Anexo 12: Secção no questionário: perguntas sobre a Roda das Emoções (parte 3).

Com que género te identificas?

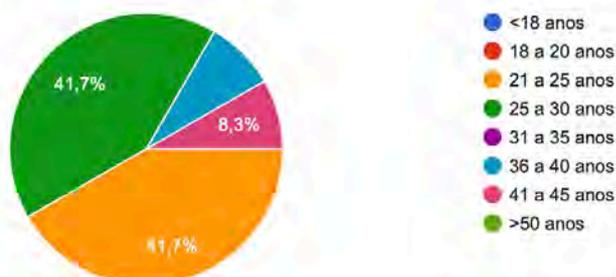
12 respostas



Anexo 13: Respostas à pergunta “Com que género te identificas?”

Que idade tens?

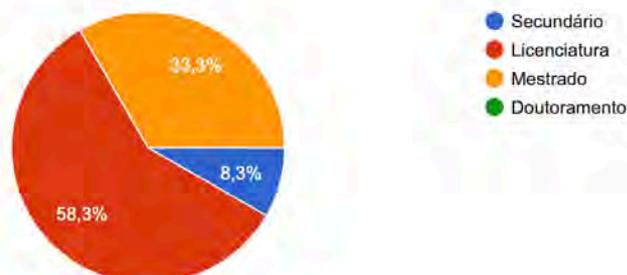
12 respostas



Anexo 14: Respostas à pergunta “Que idade tens?”

Qual é o grau mais alto ou nível escolar que concluíste?

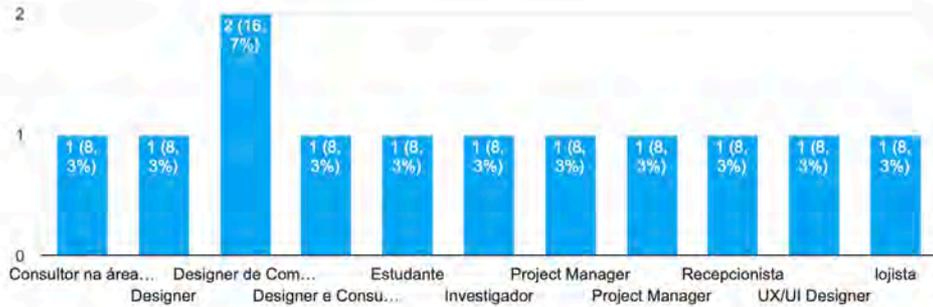
12 respostas



Anexo 15: Respostas à pergunta “Qual é o grau mais alto ou nível escolar que concluíste?”

Qual é a tua profissão atual?

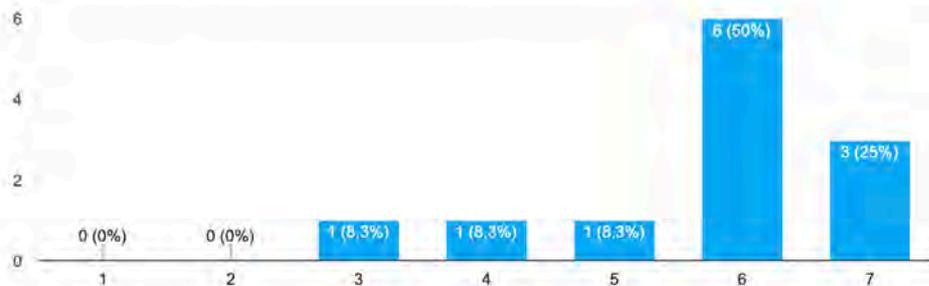
12 respostas



Anexo 16: Respostas à pergunta “Qual é a tua profissão?”

Foi possível perceber o significado dos termos/links dispostos neste ecrã?

12 respostas



Anexo 17: Respostas à pergunta “Foi possível perceber o significado dos termos / links dispostos neste ecrã?”

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

2 respostas

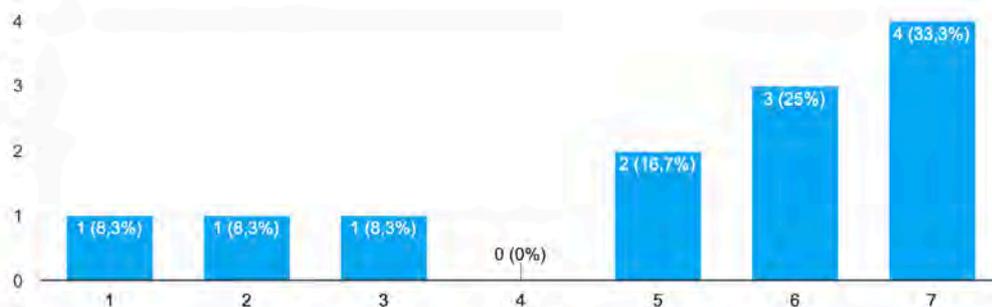
Não conhecia o significado em português de alguns termos

Não entendi a correlação da compra com as máscaras de realidade aumentada

Anexo 18: Respostas ao pedido de justificação de acordo com a resposta à questão anterior.

Conseguiste perceber a sua intenção?

12 respostas



Anexo 19: Respostas à pergunta “Conseguiste perceber a sua intenção?”

Descreve, brevemente, o que associas aos seguintes termos: down-to-earth, compassionate, amiable.

12 respostas

pragmático, empático e preocupado

Associo este termo a pessoas capazes de se colocar no lugar do outro e que têm uma boa noção daquilo que entendemos por "realidade". Pessoas justas e capazes de ter empatia.

São termos que associo mais a mulheres.

normalmente as mulheres são mais assim

alguém direto e objetivo e que é mais pragmático

Alguém muito honesto e simpático

Alguém terra a terra, bastante acessível.

Boa pessoa, cuidadora.

Uma pessoa sensata, composta e empática.

Proximidade, flexível, ciente

down to earth associo a algo ligado ao inferno; compassionate algo ligado a ajudar; amiable associo a simpatia

Down-to-earth entendo como um carácter consciente, "pés na terra", aspirações controladas. Compassionate associo a compaixão, um carácter bondoso. Amiable um carácter amável, agradável.

Anexo 20: Respostas à pergunta “Descreve, brevemente, o que associas aos seguintes termos: down-to-earth, compassionate, amiable”.

Descreve, brevemente, o que associas aos seguintes termos: self-assured, eager, ambitious.

12 respostas

validação interna, impaciente e goal-driven

Socialmente associam-se estes termos ao género masculino. Para mim são características passíveis de serem encontradas em pessoas que têm muita resiliência e são focadas nos seus objetivos.

Estes associo mais a homens ou figuras de autoridade.

algumas mulheres são assim mas o homem é mais ambicioso por exemplo

alguém que tem muitos objetivos e faz tudo para os cumprir

alguém que é muito impaciente e que faz tudo para alcançar o que quer

Alguém que sabe o que quer e ambiciosa tê-lo.

Determinação

Uma pessoa confiante e que luta para ter sucesso.

Segurança, ousadia

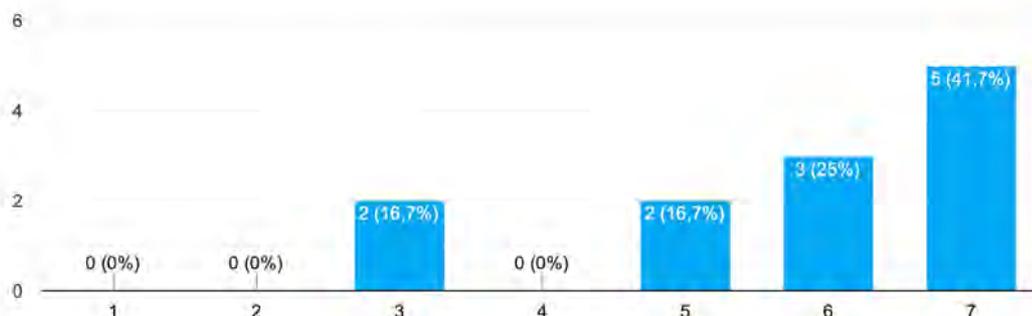
self-assured associo a uma pessoa com confiança; eager associo a impaciência ou ansiedade e ambitious associo a ambição ou ganância

self-assured entendo como uma atitude de auto-confiança. Eager associo a um caráter de ansiedade, inquietude. Ambitious entendo por alguém ambicioso.

Anexo 21: Respostas à pergunta “Descreve, brevemente, o que associas aos seguintes termos: self-assured, eager, ambitious”.

O que achaste da navegação na plataforma?

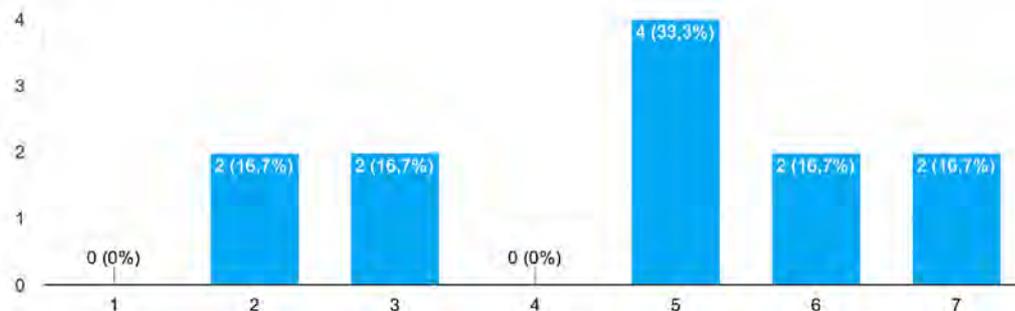
12 respostas



Anexo 22: Respostas à pergunta “O que achaste da navegação da plataforma?”

Usarias esta plataforma frequentemente?

12 respostas



Anexo 23: Respostas à pergunta “Usarias esta plataforma frequentemente?”

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

4 respostas

Não uso muito tecnologia

Pouco cativante

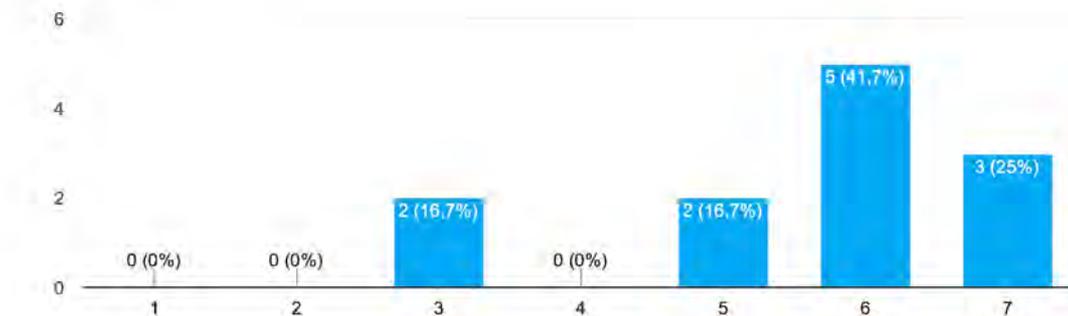
Não costumo usar filtros, ou mesmo tirar selfies. Era capaz de usar os filtros, mas não chegava a tirar as fotos.

Embora, utilizadora de redes sociais e, nomeadamente Instagram, não sou muito regular na produção de conteúdos, posts ou story. Por esta perspectiva, os filtros não seria uma função que usasse com frequência, mas reconheço e valido as intenções da plataforma.

Anexo 24: Respostas de justificação à questão anterior.

E os filtros de realidade aumentada?

12 respostas



Anexo 25: Respostas à pergunta “E os filtros de realidade aumentada?”

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

2 respostas

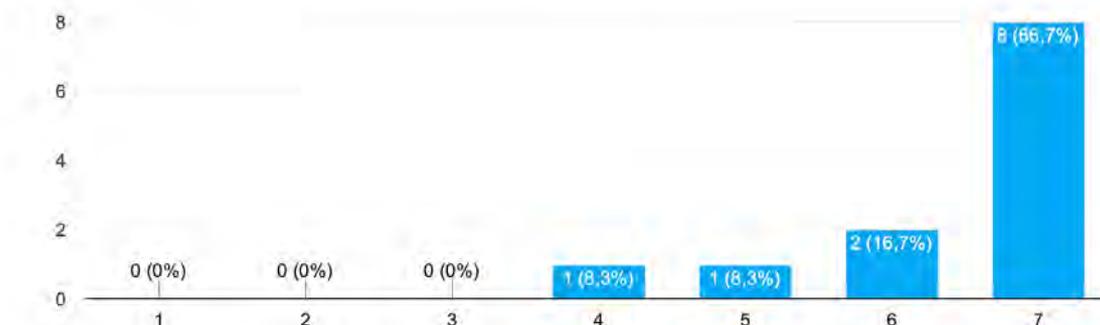
Não gosto de filtros

Pela mesma razão anterior. Ou seja, sendo uma utilizador assidua, mas pouco participativa, opções como os filtros é uma função que não recorreria ou necessitaria. Além disto, a minha visão sobre os filtros de modo geral, podem gerar alguns transtornos psicológicos (auto-estima, ansiedade, frustração). Embora, não identifique neste caso particular do RenderMe, na medida em que são filtros menos expositivos, mais discretos e por isso, uma imagem alternativa em si.

Anexo 26: Respostas de justificação à questão anterior.

Precisarias de apoio técnico para navegar entre o site e os filtros?

12 respostas



Anexo 27: Respostas à pergunta “Precisarias de apoio técnico para navegar entre o site os filtros?”

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

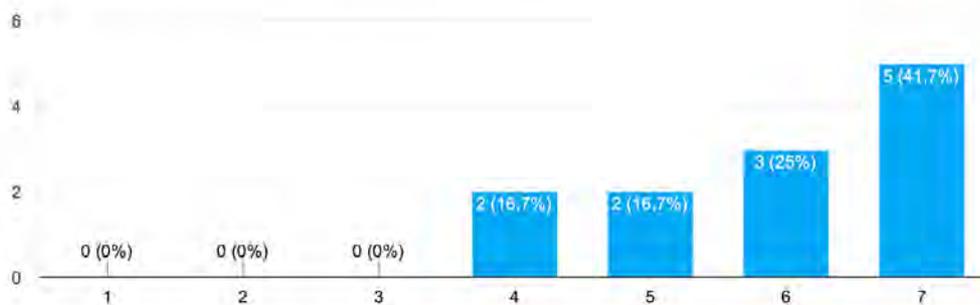
1 resposta

Algumas coisas não entendi muito bem, o site é diferente daqueles outros que uso normalmente

Anexo 28: Respostas de justificação à questão anterior.

Neste ecrã consideras a transição entre website e instagram muito complicado (nota: o protótipo final terá o link para o filtro no botão "try it on")?

12 respostas



Anexo 29: Respostas à pergunta “Neste ecrã consideras a transição entre website e instagram muito complicado (nota: o protótipo final terá o link para o filtro no botão "try it on")?”

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

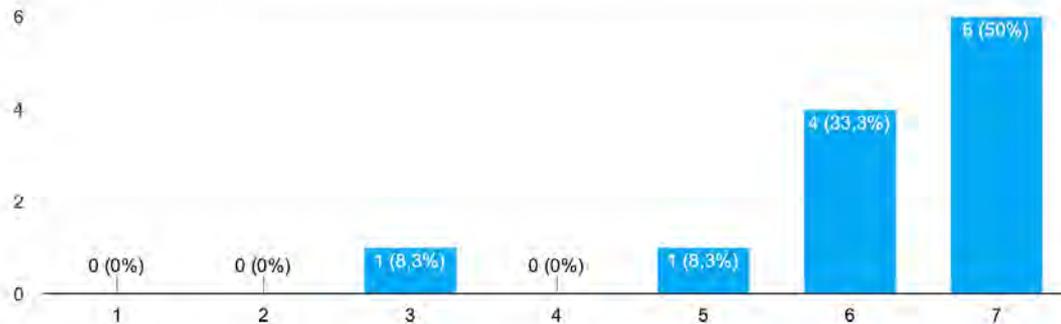
1 resposta

Acho bastante fácil se navegarmos num dispositivo mobile; e um pouco menos fácil num dispositivo desktop. Contudo, considero ambas as interações muito simples daí a nota 4 (meio).

Anexo 30: Respostas de justificação à questão anterior.

Qual a tua opinião em relação à linguagem gráfica do site?

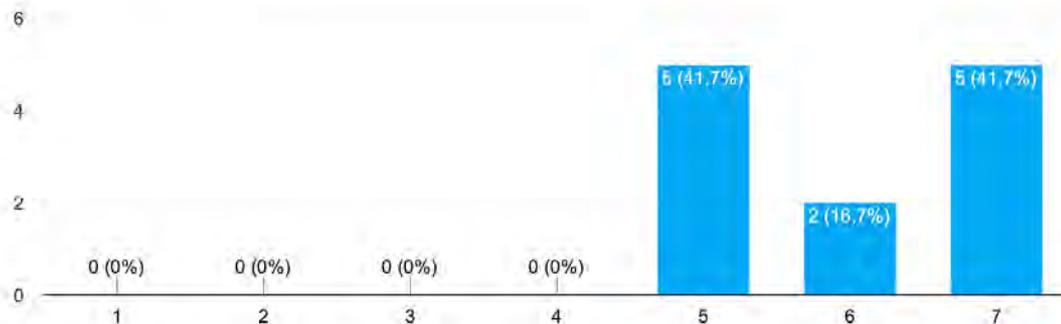
12 respostas



Anexo 31: Respostas à pergunta “Qual a tua opinião em relação à linguagem gráfica do site?”

E em relação à sua legibilidade?

12 respostas



Anexo 32: Respostas à pergunta “E em relação à sua legibilidade?”

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

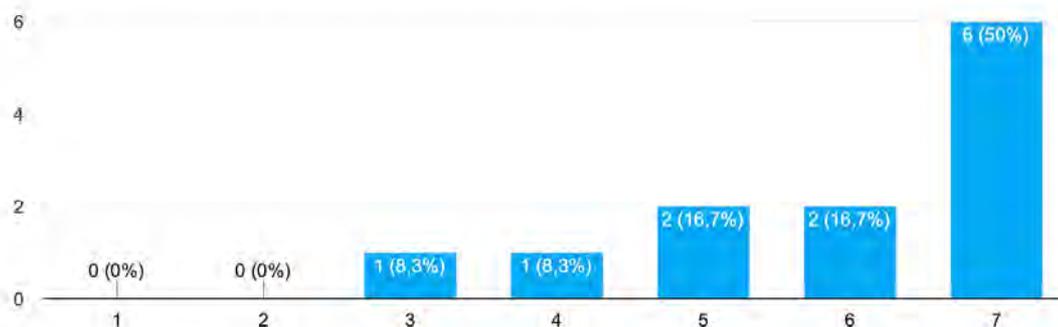
1 resposta

Sinto que o cabeçalho se move um pouco rápido demais para conseguir ler com facilidade.

Anexo 33: Respostas de justificação à questão anterior.

Ficou clara a intenção dos filtros de realidade aumentada?

12 respostas



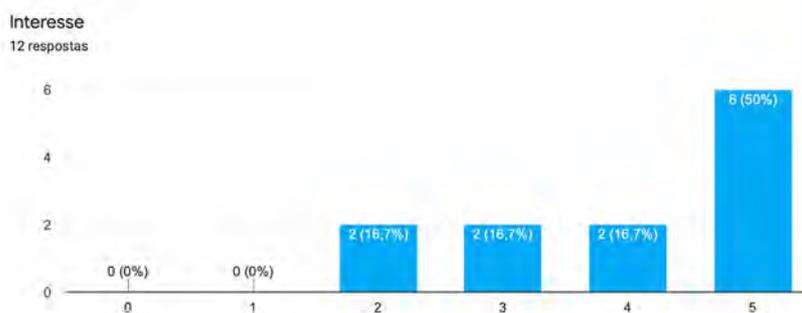
Anexo 34: Respostas à pergunta “Ficou clara a intenção dos filtros de realidade aumentada?”

Se a tua resposta for inferior a 5, podes explicar o porquê?

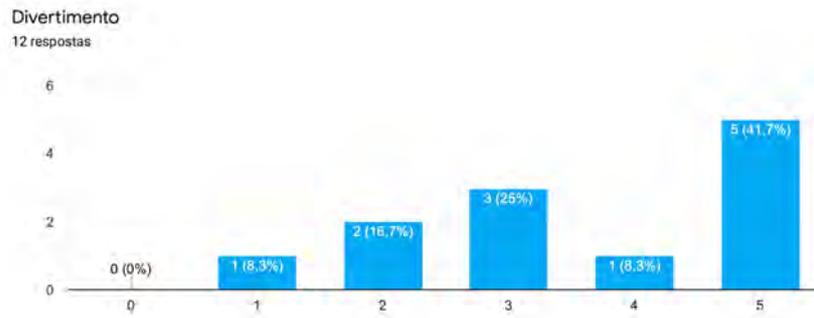
1 resposta

não sei se percebi o que os filtros significam

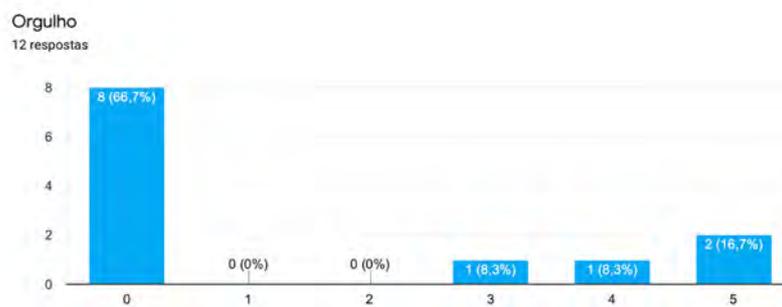
Anexo 35: Respostas de justificação à questão anterior.



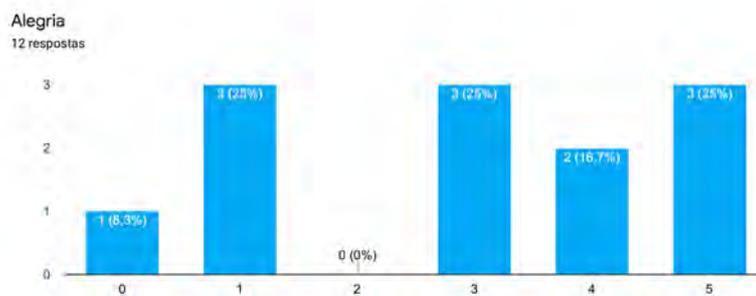
Anexo 36: Nível de intensidade da emoção “Interesse”.



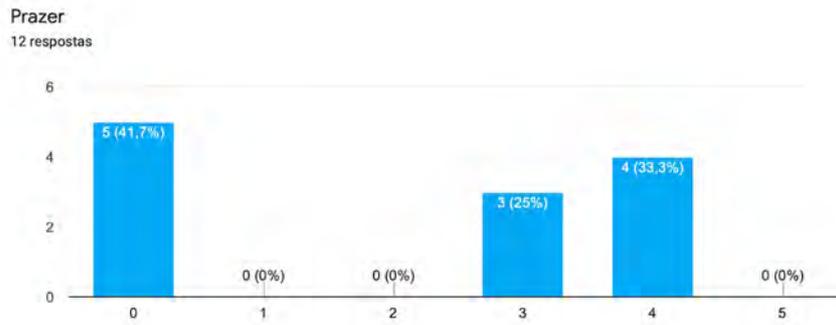
Anexo 37: Nível de intensidade da emoção “Divertimento”.



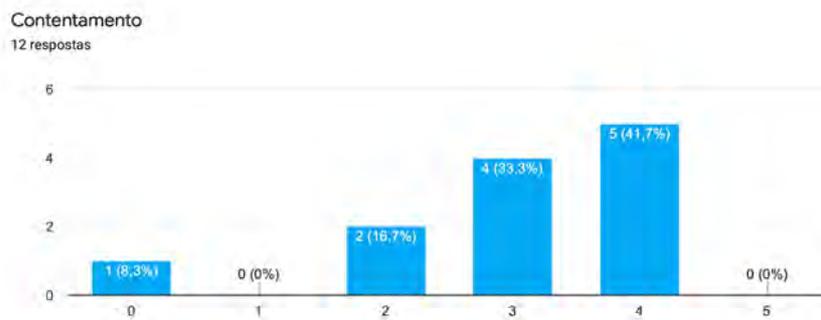
Anexo 38: Nível de intensidade da emoção “Orgulho”.



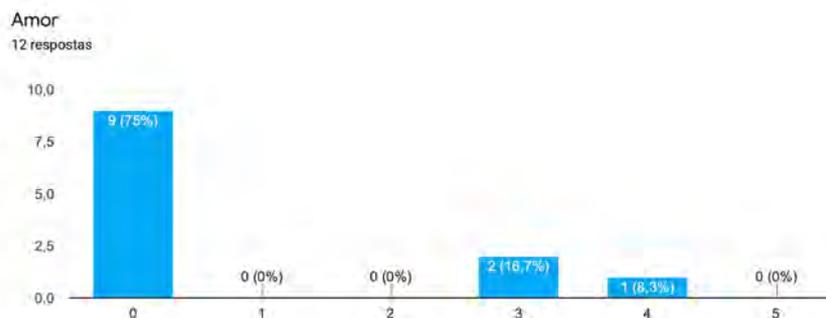
Anexo 39: Nível de intensidade da emoção “Alegria”.



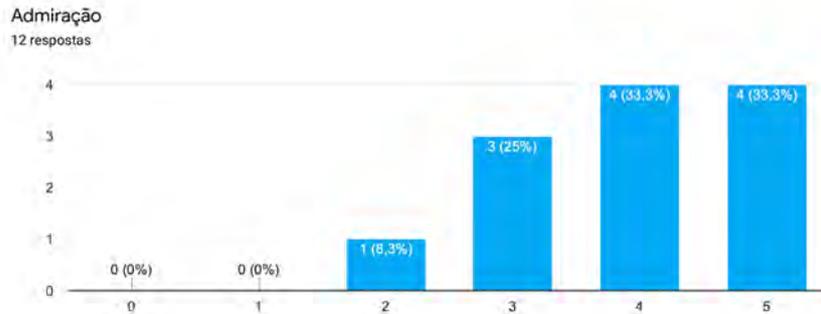
Anexo 40: Nível de intensidade da emoção “Prazer”.



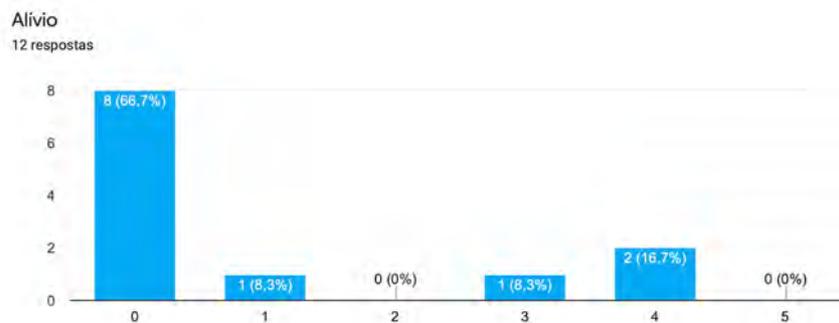
Anexo 41: Nível de intensidade da emoção “Contentamento”.



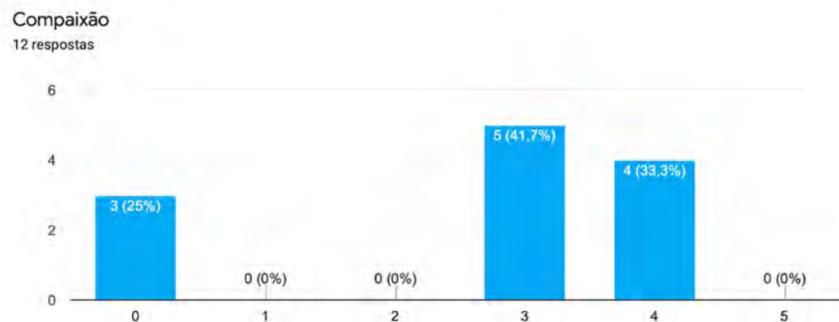
Anexo 42: Nível de intensidade da emoção “Amor”.



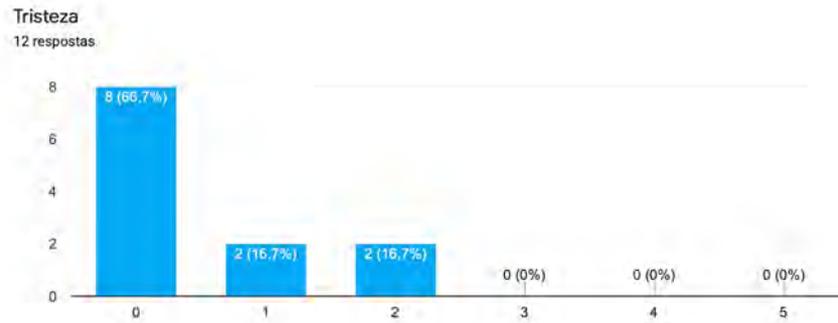
Anexo 43: Nível de intensidade da emoção “Admiração”.



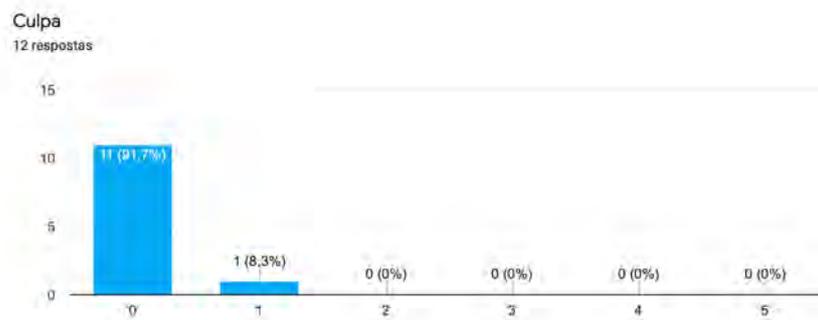
Anexo 44: Nível de intensidade da emoção “Alívio”.



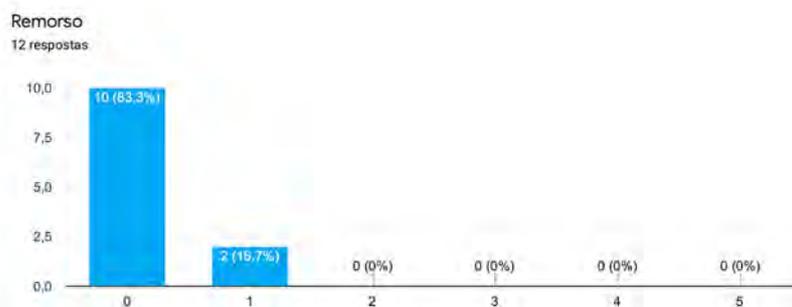
Anexo 45: Nível de intensidade da emoção “Compaixão”.



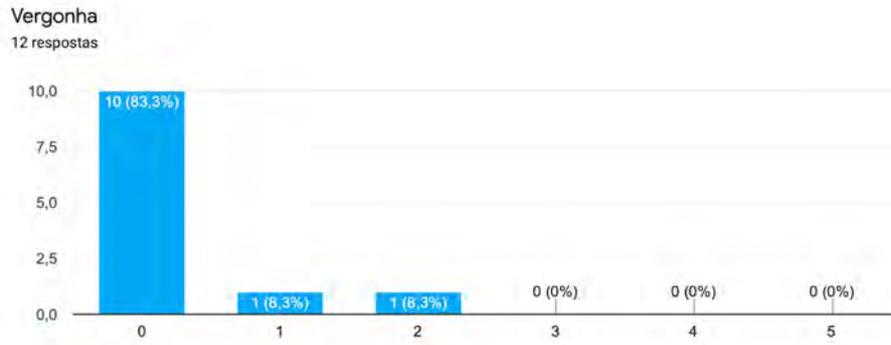
Anexo 46: Nível de intensidade da emoção “Tristeza”.



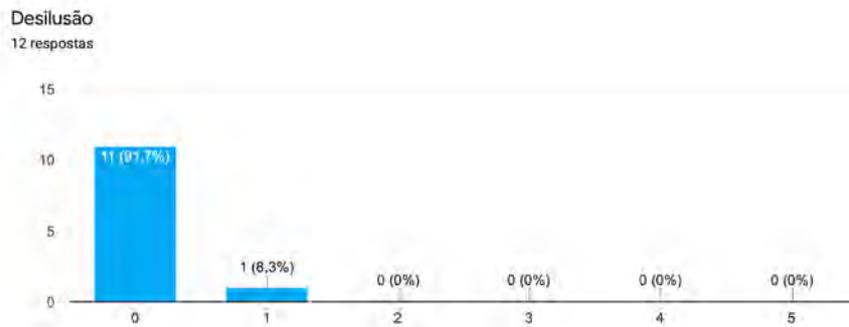
Anexo 47: Nível de intensidade da emoção “Culpa”.



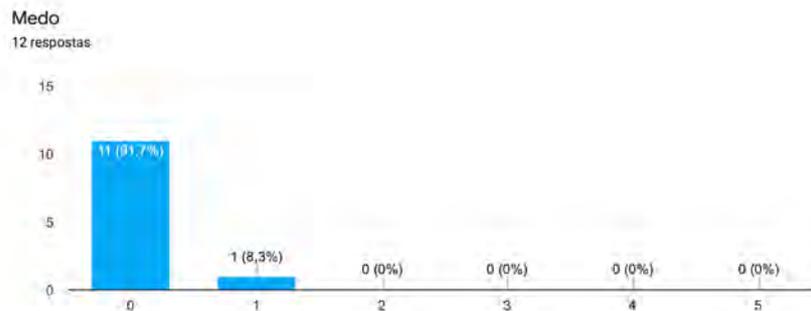
Anexo 48: Nível de intensidade da emoção “Remorso”.



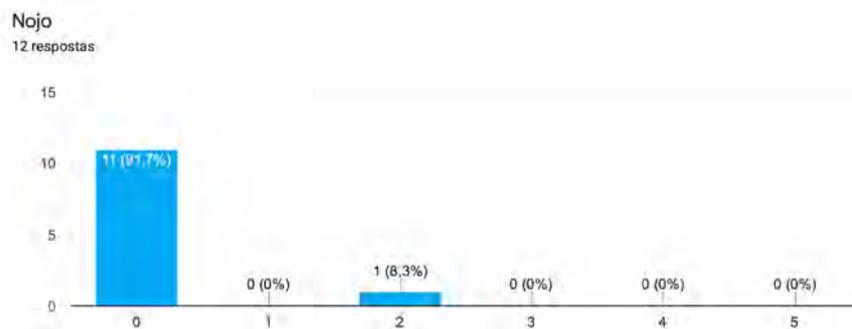
Anexo 49: Nível de intensidade da emoção “Vergonha”.



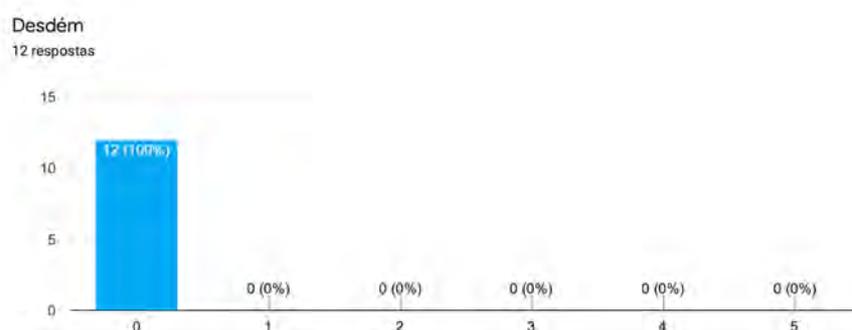
Anexo 50: Nível de intensidade da emoção “Desilusão”.



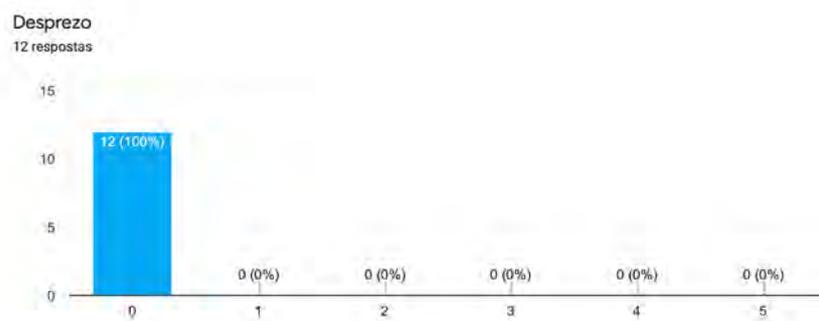
Anexo 51: Nível de intensidade da emoção “Medo”.



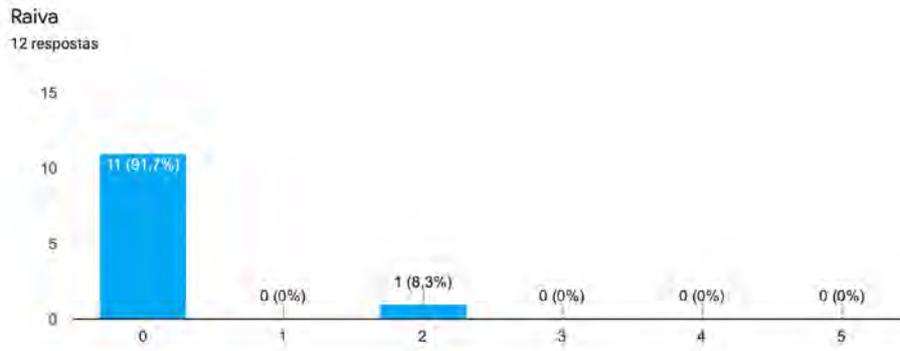
Anexo 52: Nível de intensidade da emoção “Nojo”.



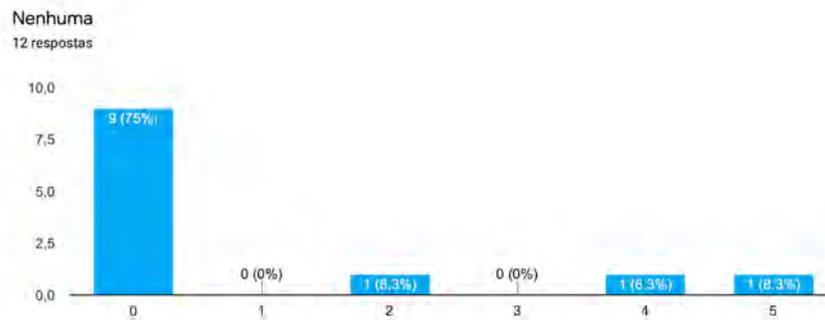
Anexo 53: Nível de intensidade da emoção “Desdém”.



Anexo 54: Nível de intensidade da emoção “Desprezo”.



Anexo 55: Nível de intensidade da emoção “Raiva”.



Anexo 56: Nível de intensidade da emoção “Nenhuma”.

Outra. Qual?

1 resposta

Curiosidade

Anexo 57: Resposta à pergunta: “Outra. Qual?”.

Qual foi a tua lógica para seleccionar certos sentimentos com maior intensidade?

12 respostas

o meu estado de espírito atual e como interagi com o projecto.

Basicamente fui recordando aqueles que fui capaz de sentir ao navegar, e os que senti mais coloquei com maior intensidade.

A lógica foi colocar primeiro aqueles que senti ao ler o conteúdo dos filtros

fui pensando se senti mais um que outro

Os sentimentos mais "felizes" coloquei com maior intensidade porque senti mais.

senti mais admiração porque não conseguia fazer um site muito menos assim e depois coloquei os outros em comparação a esse sentimento

Aquilo que senti ao ver o site

O sentimento que me transmitiu

Achei que o site está interessante e desperta curiosidade. Achei interessante ler as notas para cada filtro e alguns filtros em si tinham um aspeto gráfico bastante bom.

A sensação que tive ao navegar na plataforma, com base na interação e cores, design

associei com maior intensidade todas as emoções que fui tendo à medida que explorava o protótipo e os seus conteúdos

O factor "novo" ou "desconhecido", na medida em que estou a explorar algo novo, que não conheço e desperta-me o interesse, curiosidade. Ao mesmo tempo, gera expectativa, e alguma alegria, contentamento e admiração.

Anexo 58: Respostas à questão: “Qual foi a tua lógica para seleccionar certos sentimentos com maior intensidade?”.

Qual foi a tua lógica para selecionar certos sentimentos com menor intensidade?

12 respostas

não me rever neles

Por exclusão de partes, coloquei aqueles que não senti com tanta intensidade ou de todo com valores mais baixos.

A lógica foi descartar aqueles que não senti ao ler os conteúdos

aqueles que não senti tanto coloquei menor intensidade

os sentimentos mais negativos senti com menor intensidade face aos outros

fui comparando em relação ao que senti mais. Houve muitos que não senti

Aquilo que não senti ao navegar o site

Não associei à experiência

Não os senti de todo. Sentimentos como raiva, nojo, medo ou desdém não foram sentimentos que senti.

A sensação que tive ao navegar na plataforma, com base na interação e cores, design

enquanto descobria o prototipo só tive emoções positivas, portanto todas as emoções que associo como sendo negativas não tiveram qualquer intensidade

Em momento algo da exploração da plataforma senti emoções depreciativas, que me despertassem alguma apreensão ou hesitação.

Anexo 59: Respostas à questão: “Qual foi a tua lógica para selecionar certos sentimentos com menor intensidade?”.