
Varia. Artigos/Articles/Artículos

Categorias Genderizadas na Google Play Store: O que Revelam as Pesquisas pelos Termos “Homem”, “Mulher” e “Não-binário”?



Gendered Categories in the Google Play Store: What Reveals the Searches for the Terms “Man”, “Woman” and “Non-binary”?

Categorías de Género en Google Play Store: ¿Qué Revelan las Búsquedas de los Términos “Hombre”, “Mujer” y “No Binario”?

 **Eduardo Antunes**

Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal
eduardo.antunes@fl.uc.pt

Revista Comunicando

vol. 14, núm. 1, e025001 2025

Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação, Portugal

ISSN: 2184-0636

ISSN-E: 2182-4037

Periodicidade: Frecuencia continua

comunicando@sopcom.pt

Recepção: 11 Setembro 2024

Aprovação: 20 Janeiro 2025

Publicado: 24 Fevereiro 2025

DOI: <https://doi.org/10.58050/comunicando.v14i1.407>

URL: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/819/8195202003/>

Resumo: As lojas de aplicações como a Google Play Store são o ponto de partida para a utilização das apps. É ainda escasso o corpo científico que se debruça sobre as lojas de aplicações como um ecossistema mediático de interesse, em particular, carecendo de análise as descrições textuais das aplicações, importantes elementos da “*app store optimization*”. Este trabalho exploratório foca-se na identificação de temáticas textuais distintas genderizadas e na sua associação a categorias de aplicações. Através da ferramenta Google Play Store Scrapper, reúnem-se as 35 apps em língua portuguesa com mais downloads para cada pesquisa com um termo correspondente a uma identidade de género. Destacam-se as apps de “Jogos” e de “Saúde e fitness” como as categorias mais populares. Nomeadamente as apps de “Jogos” nos resultados para “homem” e, ainda, para “não-binário”; enquanto as apps de “Saúde e fitness” são mais populares na pesquisa para “mulher”. Posteriormente, são efetuadas análises textuais às descrições das aplicações, com recurso a nuvens de palavras, corroboradas com procedimentos estatísticos descritivos que procuram frequências significativas (*z-score* superior a 1,96). Surpreendentemente, as apps de redes/média sociais não se destacam nas pesquisas genderizadas, não refletindo a bibliografia. Os resultados identificam a centralidade do universo dos jogos e heróis na pesquisa por “homem”, o foco no estereótipo do (auto)cuidado do corpo feminino na pesquisa por “mulher”, e resultados dispersos na pesquisa por

“não-binário”, que sugerem a dificuldade da implementação do termo na língua portuguesa.

Palavras-chave: *App stores*, Género, Jogos, Saúde e fitness, Categorias.

Abstract: App stores like Google Play Store are the entry point for using apps. Scant research has been done on app shops as a relevant media ecosystem, and in particular, textual descriptions of apps have not been widely analysed, although they are important elements of app store optimization. This exploratory study intends to identify distinct gendered textual themes and their association with app categories. By using the Google Play Store Scrapper tool, we gathered the 35 Portuguese-language apps with the most downloads for each search with a term corresponding to a gender identity. “Games” and “Health and fitness” apps stand out as the most popular categories. In particular, the “Games” apps featured in the results for “man” and also for “non-binary”; while the “Health and fitness” apps were more popular in the search for “woman”. Textual analyses were then conducted on the app descriptions using word clouds, enriched by descriptive statistical procedures looking for significant frequencies (z -score higher than 1.96). Surprisingly, social media apps do not stand out in gendered searches, not reflecting the literature. Results identify the centrality of the universe of games and heroes in the search for “man”, the focus on the stereotype of female body (self)care in the search for “woman”, and scattered results in the search for “non-binary”, which suggest the difficulty of implementing the term in the Portuguese language.

Keywords: App stores, Gender, Games, Health and fitness, Categories.

Resumen: Tiendas de aplicaciones como Google Play Store son el punto de partida para el uso de apps. Aún sigue siendo escasa la literatura científica sobre las tiendas de aplicaciones como ecosistema mediático de interés, particularmente en lo que se refiere al análisis de las descripciones textuales de las aplicaciones, importante elemento de la “app store optimization”. Este trabajo exploratorio se centra en la identificación de temas textuales diferenciados por género y su asociación con categorías de apps. Empleando la herramienta Google Play Store Scrapper, se recogieron las 35 aplicaciones en portugués con más descargas para cada búsqueda con un término correspondiente a una identidad de género. “Juegos” y “Salud y fitness” se destacan como las categorías más populares. En particular, apps de “Juegos” en los resultados para “hombre” y también para “no binario”; mientras que las apps de “Salud y fitness” son más populares en la búsqueda de “mujer”. Seguidamente, se realizaron análisis textuales de las descripciones de las aplicaciones por medio de nubes de

palabras, corroboradas por procedimientos estadísticos descriptivos que buscan frecuencias significativas (z -score arriba de 1,96). Sorprendentemente, las aplicaciones de redes sociales no se destacan en las búsquedas por género, no reflejando la literatura. Los resultados identifican la centralidad del universo de juegos y héroes en la búsqueda de “hombre”, el foco en el estereotipo del (auto)cuidado del cuerpo femenino en la búsqueda de “mujer”, y resultados dispersos en la búsqueda de “no binario”, que sugieren la dificultad de implementar el término en la lengua portuguesa.

Palabras clave: *App stores*, Género, Juegos, Salud y fitness, Categorías.

1. Introdução

A ubiquidade das aplicações móveis é incontestável. Entre telemóveis, computadores, *smart TVs*, smartwatches e demais gadgets, o mundo em que vivemos é progressivamente digital e conectado. As aplicações móveis são objetos interativos que têm o potencial de influenciar um vasto leque de dinâmicas na vida de cada pessoa. Por consequência, o ambiente onde existem estas aplicações, o que se pode entender como ecossistema de aplicações móveis (Lai & Flensburg, 2021), também influencia as dinâmicas da vida das pessoas.

A Google Play Store é uma das lojas de aplicações mais populares e, tal como as outras, obedece às suas próprias lógicas, mecanismos e objetivos (Dieter et al., 2019). Qualquer loja de aplicações também obedece às dinâmicas neoliberais (Nieborg et al., 2020), tal como nesse mesmo contexto as aplicações entre si competem pela atenção de quem as poderá consumir/utilizar (Lupton, 2015). As estruturas neoliberais limitam as escolhas possíveis, inclusive sobre uma lógica genderizada, colocando qualquer ónus de mudança no indivíduo (Ozkazanc-Pan, 2019). Por isso, as estruturas digitais neoliberais, como as lojas de aplicações, estão inseridas no mesmo padrão de reprodução de estereótipos de género.

As lojas de aplicações sugerem uma aparente infinidade de possibilidades de download, cuja decisão de consumo também se relaciona com a autoidentidade de quem adquire e utiliza. É essa decisão de consumo que motiva a “*app store optimization*” (ASO) pela qual as apps continuamente batalham, procurando melhorias, incluindo elementos como as descrições das apps (Karagkiozidou et al., 2019) nesta específica segmentação de mercado. Esse trabalho recorre a construções sociais e identitárias, sendo o género uma dessas bases, tipicamente ancorado em princípios heteronormativos. Revela-se de particular interesse o estudo das representações genderizadas em mercados, nomeadamente no mundo digital, como as lojas de aplicações, dado que escasseiam análises destes mercados digitais de aplicações móveis (Lai & Flensburg, 2021).

Este trabalho é orientado pela seguinte questão central de investigação: “que temáticas textuais distintas sugerem as pesquisas genderizadas na Google Play Store?”. Pretende-se contribuir para o aprofundamento científico crítico da ligação entre género e categorias de aplicações, analisando-se as representações das descrições textuais das apps, à procura de demarcadores genderizados, com recurso acrescido a procedimentos estatísticos descritivos que destacam as frequências significativas face à distribuição (z -score > 1,96). Simultaneamente, este trabalho procura adensar as conclusões de uma revisão literária que sugere particulares vínculos entre homens e apps

de jogos, assim como de mulheres e pessoas não-binárias com apps de redes/mídia sociais (Antunes, 2024).

2. Estado da Arte

As questões de gênero têm um importante peso na investigação sociocultural sobre o digital. Considere-se “gênero” como um conceito de contínua construção identitária (Butler, 1990) que é também social, o que implica que as identidades de gênero não são fixas ou estáticas (Alcaire, 2024). Aliás, o incessante processo de escolha de que aspetos de si mesmo apresentar e como os apresentar da sua identidade de gênero corresponde ao conceito de “autorrepresentação”, que simultaneamente embarca a performance digital e a gestão de diversas facetas (Alcaire, 2024). Russell (2020) considera que a identidade de gênero pode proliferar, expandir-se e “remisturar-se” através das autorrepresentações e explorações que a internet permite. Alcaire (2024) sugere que esse aspeto performativo da autorrepresentação do gênero não surge como novidade da digitalização da sociedade, já que a própria lógica quer intencional, quer inconsciente de gerir a demonstração pública da sua identidade, particularmente de gênero, foi descrita, nomeadamente, por Goffman (1959). As conceptualizações de identidade de Goffman (1959) e de Butler (1990) incluem um importante papel de performance. Porém, esse caráter performativo não deve ser entendido como um personagem ou sequer como uma escolha totalmente livre de estruturas sociais de normatividade (Munt et al., 2002) – estas normas são entendidas por Butler (1990) como as “tecnologias” que ditam o gênero.

Estabelece-se o conceito identitário de “gênero” não só como construído e não natural, tal como além de um binarismo representado na visão de uma sociedade apenas com homens e mulheres – que Russell (2020) considera como uma construção “precária” (p. 6). Nesse paradigma, é possível fazer leituras sobre utilizações genderizadas de tecnologias digitais, que se reforçam pelas próprias tecnologias (Turow, 2011), até porque a identidade é um fator de importância na lógica comercial da segmentação de mercados (Chen, 2010; Reed et al., 2012). Aliás, nos espaços digitais, as pessoas tornam-se utilizadoras, mercantilizando a sua mera existência, inclusive sobre o seu gênero (Antunes, 2024; Shepherd, 2014). Os contextos digitais e, em particular, relacionados às aplicações móveis não se colocam num lugar distanciado das estruturas sociais e da sua consequente perpetuação de desigualdades e estereótipos, como as com base no gênero, já que os designs não deixam de ser as dinâmicas neoliberais da competição pelo consumo (Dieter et al., 2019; Lupton, 2015). Esse conjunto de desigualdades com base no

género, de um ponto de vista crítico feminista, consolida-se no conceito de “*digital gender gap*”, que vai além das condicionantes que as mulheres sentem no acesso às tecnologias digitais, incluindo uma reflexão sobre as estruturas sociais e económicas que incentivam ou desincentivam um equilíbrio de género na utilização, criação, produção e desenvolvimento dessas mesmas tecnologias digitais (Fatehkia et al., 2018).

Existem indicadores de nuances entre o potencial aditivo das aplicações em relação à identidade de género de quem as utiliza (Müller et al., 2015; Rosenkranz et al., 2017), apesar da aparente carência deste tipo de estudos além do binarismo homem/mulher. Não cingindo as ligações entre aplicações e género à lógica psicologizante do vício, de acordo com o concluído num trabalho de revisão de literatura anterior (Antunes, 2024), há um vasto e consolidado leque autoral que aborda a robusta ligação das aplicações de jogos aos homens e o maior uso de aplicações com propósitos de socialização pelas mulheres. Existem ainda outros trabalhos, nomeadamente o de Elavsky et al. (2017), que também sugerem um foco feminino na saúde e bem-estar, o que reforça a ideia de que as mulheres utilizam, mais frequentemente, a internet para obterem informações relacionadas com o tópico da saúde (Bidmon et al., 2014; Bidmon & Terlutter, 2015). Já em Portugal, entre jovens em idade adulta, reforçam-se os papéis de género tradicionais e hegemónicos da associação das mulheres à saúde, em particular com apps sobre (auto)cuidado e saúde reprodutiva (Antunes et al., 2023).

As questões da sexualidade e do namoro podem enriquecer a compreensão das utilizações genderizadas de aplicações. A comum mediatização da prática sexual assume como padrão uma relação heterossexual entre duas pessoas cisgénero (Barker & Langdrige, 2010), reforçada inclusive pelas aplicações de *dating*. Sobretudo em lógicas heteronormativas, existem comportamentos genderizados subentendidos neste tipo de espaços digitais que não são contrariados, nomeadamente no contexto da juventude adulta portuguesa (Simões et al., 2023). Já Campaioli (2023) reconhece a existência de apps de *dating* quer com entendimentos estáticos e binários do género, quer como as que oferecem múltiplas hipóteses de autocategorização e identificação de género. Contudo, nesse segundo caso, há a tendência de conceptualizar todas as identidades não-binárias como uma mescla homogeneizadora de “outros/outras”[1]. Os ecossistemas digitais, no geral, são espaços onde prolifera e domina a misoginia popular (Banet-Weiser & Miltner, 2016), sendo que no contexto das apps de *dating* existe uma lógica heteronormativa de subordinação patriarcal da mulher ao homem, que reduz o valor da mulher à sua entendida beleza e capacidade sexual (Thompson, 2018). A heteronormatividade resulta em autoapresentações mais autênticas

por parte de pessoas heterossexuais e cisgênero, por comparação com pessoas LGBTQIA+ que as utilizem (Ranzini & Lutz, 2017).

As utilizações mediáticas e digitais de pessoas não-binárias tendem a ser abordadas como inseridas no contexto mais amplo LGBTQIA+, na lógica da procura do sentido de comunidade (Alcaire, 2024), onde o apoio social opera como mecanismo subcultural (Hanckel & Morris, 2014), mas também de contínua negociação e expressão (Russell, 2020). Por conseguinte, ganham destaque redes/mídia sociais e plataformas digitais que permitam a criação de espaços de comunidade virtual (Selkie et al., 2020; Vijlbrief et al., 2020), com maior ou menor grau de curadoria visual e até social, existindo estudos em concreto sobre esse potencial no Tumblr (Cho, 2018), no Instagram e até no X/Twitter (Jackson et al., 2018).

Sobre as diversas formas apresentadas, as utilizações de apps aparentam leituras genderizadas. Em particular, em jovens em idade adulta, interferindo também inclusive na forma como as identidades de género e até sexuais se moldam com as *affordances* das aplicações (Amaral et al., 2022; Flores & Antunes, 2023). Importa investigar, ainda, as possibilidades dessas utilizações que são fornecidas pelas lojas online de aplicações, nessa perspetiva crítica sobre a miragem das infinitas possibilidades de escolha que, até por motivos comerciais, reproduzem estereótipos binários de género (Russell, 2020). Estudos sobre pesquisas genderizadas femininas em *app stores* apontam para a ideia de uma imagética globalmente genderizada e comercializada sob desígnios sexualizados (Rich, 2018). Por sua vez, outros estudos referem que o masculino é visto como o género neutro (Skop, 2018), o que subalterniza as mulheres e as pessoas além desse binarismo de género.

As lojas de aplicações como a Google Play Store são mercados online que obedecem a uma curadoria digital sem paralelo, que colocam desenvolvedores de aplicações num papel importante de poder, nomeadamente no fornecimento e acesso de utilizadores/as finais ao produto: as aplicações (Jansen & Bloemendal, 2013). Aqui também entram em questão os algoritmos, inclusivamente do ponto de vista da especialização e especificação dessa curadoria digital, resultante dos *“bits of power”* (Mansell, 2017). “As lojas de aplicações oferecem práticas de ordenação algorítmicas e curatoriais” (Dieter et al., 2019, p. 3), já que obedecem ao que se designa de *“app store optimization (ASO)”*. A competição pela atenção a que milhões de apps têm de obedecer em qualquer loja de aplicações levou a esse fenómeno da ASO, em que quem desenvolve determinada aplicação procura otimizar a sua posição nessas mesmas lojas face a pesquisas específicas. Assim, a ASO tende a combinar processos técnicos que procuram melhorar a posição de uma determinada aplicação face à

pesquisa por determinadas palavras-chave, convertendo visualizadores em utilizadores/as das aplicações (Karagkiozidou et al., 2019).

Importa ainda considerar que diferentes lojas de aplicações operam com diferentes regras, apesar de serem comuns os princípios da ASO. Consequentemente, podem provocar reações diferentes em quem as utiliza face às mesmas aplicações em distintas lojas (Ali et al., 2017), inclusive na decisão de fazer download ou não (Lai & Flensburg, 2021). No particular caso da Google Play Store, esta utiliza os perfis de utilizadores/as Google necessários à utilização dessa loja de aplicações. Os perfis personalizados — tendencialmente binários (Russell, 2020) — de utilizadores/as têm por base as suas interações com diferentes produtos e plataformas da Google. Essa construção de perfis personalizados pode desempenhar algum papel na reprodução e produção de estereótipos, como os de género.

Existe uma panóplia de fatores para os quais a ASO trabalha, tais como o volume de downloads, qualidade e volume das avaliações da app, nome, ícone, localização e descrição (Karagkiozidou et al., 2019). Assim, as descrições textuais de aplicações presentes nessas lojas são importantes mecanismos que apoiam a decisão de instalar uma aplicação. Por isso, as descrições textuais de apps presentes nessas lojas têm, lentamente, ganho popularidade como objeto de estudo na academia, sobretudo questionando a classificação e a caracterização de aplicações (Lawin et al., 2023; Li et al., 2022; Ochiai et al., 2019) ou em análises do ponto de vista da semelhança ou diferença na semântica das descrições de aplicações (Al-Subaihin et al., 2016; Fuad & Al-Yahya, 2021; Uddin et al., 2020). A Google Play Store enquadra-se, nesse contexto, como um ponto de partida para a generalidade de quem utiliza aplicações, requerendo análises em relação às representações, como as textuais, que realizam, enfatizam e reproduzem, visto que são, em si, indicadores de fenómenos sociais e culturais (Dieter et al., 2019), tais como as dinâmicas de género que poderão sugerir às pessoas.

3. Metodologia

Este trabalho foi realizado no âmbito de um projeto de investigação, que é o primeiro projeto em Portugal que visa estudar as formas como jovens em idade adulta se envolvem com a tecnicidade e o imaginário das aplicações móveis, incorporando-as nas suas vidas e práticas quotidianas, inclusive na expressão e (re)negociação das suas identidades de género. Na adoção da perspetiva crítica do ecossistema digital desse projeto, em particular das aplicações, este trabalho procura acrescentar uma dimensão exploratória e qualitativa ao leque de análises efetuado no âmbito do projeto. Nomeadamente, procura averiguar as conclusões de um anterior trabalho de revisão de

literatura (Antunes, 2024) que sugere um foco nos vínculos entre homens e apps de jogos, mulheres e pessoas não binárias com apps de redes/média sociais. Assim, este trabalho é um estudo exploratório de abordagem sobretudo qualitativa, resultante de métodos de pesquisa digitais, com foco em análises textuais de descrições de aplicações, às quais se juntam procedimentos estatísticos descritivos. Entendendo as descrições de aplicações como representações mediáticas, está alinhado com os princípios das teorias críticas das representações de van Leeuwen (1995), centrais para o trabalho de Hall (1997), inspirando-se na abordagem da análise crítica temática – uma opção metodológica cuja validade é reconhecida para análises qualitativas de dados empíricos (Shaheen, 2001), construída da subjetividade de quem a analisa (White & Marsh, 2006).

Este estudo empírico exploratório parte de um entendimento da importância das apps no quotidiano português (Amaral et al., 2023). Através de análises textuais, procura-se contribuir para a incipiente investigação sobre *app stores* (Lai & Flensburg, 2021), já que tipicamente são analisadas do ponto de vista da sua imagética, que é globalmente genderizada e daí sexualizada (Rich, 2018). Assim, reconhece-se a necessidade analítica textual da Google Play Store, uma das principais lojas de aplicações. Na análise de descrições há, contudo, que ter em conta que, na falta da existência de uma versão oficial da descrição de uma determinada aplicação para o idioma de quem está a utilizar esta loja de aplicações, a própria Google Play Store poderá traduzir automaticamente essas mesmas descrições originais. Assim sendo, uma possível parte do ónus das discussões geradas com este artigo poderá necessitar de entendimentos acrescidos sobre os vieses não neutros nas e das representações que fazem parte da própria natureza das traduções automáticas da Google – um tipo de trabalho efetuado como, por exemplo, por Fitria (2021).

Entende-se, de todo o modo, que esta análise descritiva tem um propósito exploratório que, futuramente, poderá permitir outras visões críticas aprofundadas, no seguimento dos resultados apresentados. Admite-se, ainda, que existem diferentes níveis de dificuldades gramaticais e sociais dos diferentes idiomas, tanto na inclusão paritária que reponha a histórica invisibilidade das mulheres (Coutinho, 2021) como na inclusão de pronomes além do binarismo homem/mulher. Bradley (2020) relata essas dificuldades na implementação do pronome “*they*” como singular na língua inglesa, cuja falta de tradução imediata para a língua portuguesa acarreta ainda maiores dificuldades (Pereira, 2022), já que a intencionalidade inclusiva na língua portuguesa tende a partir de uma utilização do masculino como neutro, na introdução do género “não-binário” (Zandomenico, 2022).

Partindo da questão de investigação orientadora “que temáticas textuais distintas sugerem as pesquisas genderizadas na Google Play Store?”, utiliza-se a ferramenta Google Play Store Scrapper – desenvolvida pela Digital Methods Initiative da Universidade de Amesterdão. Inicialmente, elaboram-se três pesquisas com termos de género (“homem”, “mulher” e “não-binário”) pelas aplicações em língua portuguesa com maior número de downloads, reunindo-se as 35 apps com mais downloads em cada pesquisa. De acordo com os resultados dessa pesquisa na Google Play Store Scrapper, as apps são previamente categorizadas pela loja de aplicações em 18 categorias, como se identifica na Tabela 1.

Cada uma das três pesquisas genderizadas iniciais revela diferentes padrões de popularidade, destacando-se as categorias “Jogos” e “Saúde e fitness” como as mais populares. Em particular, a categoria “Jogos” destaca-se quer na pesquisa por “homem” (26 em 35 aplicações) como por “não-binário (12 em 35). A categoria “Saúde e fitness” reúne 14 das 35 aplicações da pesquisa por “mulher”, conforme demonstra a Tabela 1.

Tabela 1

Número de aplicações por categoria por termos genderizados pesquisados

	Homem	Mulher	Não-binário	Total
Jogos	26	5	12	43
Fotografia	2	0	1	3
Banda desenhada	1	1	0	2
Estilo de vida	2	0	0	2
Saúde e fitness	1	14	0	15
Meteorologia	1	0	0	1
Livros e referências	1	10	0	11
Arte e design	1	0	0	1
<i>Dating</i>	0	1	2	3
Entretenimento	0	1	0	1
Personalização	0	2	2	4
Médicas	0	1	0	1
Sociais	0	0	5	5
Ferramentas	0	0	7	7
Comunicação	0	0	2	2
Viagens e locais	0	0	1	1
Mapas e navegação	0	0	1	1
Educação	0	0	2	2
Totais	35	35	35	105

Fonte. Elaboração própria.

Tendo por base os resultados da Tabela 1, entende-se que as categorias mais populares são “Jogos” e “Saúde e fitness”, com diferentes níveis de popularidade face aos identificadores de género. Deste modo, surgem questões sobre a popularidade das categorias de “Jogos” e de “Saúde e fitness” e as suas possíveis representatividades com demarcadores de género ligados aos termos inicialmente pesquisados. Por conseguinte, numa segunda instância pesquisa-se pelos termos “Jogos” e “Saúde e fitness” na ferramenta Google Play Store Scrapper, reunindo-se as 35 apps com maior número de downloads para cada pesquisa. Assim, obtém-se um segundo corpus de 70 aplicações.

Neste estudo efetua-se um total de cinco pesquisas via Google Play Store Scrapper, sendo que em todos os casos se realizaram análises textuais das descrições de cada aplicação, procurando-se padrões discursivos, através da construção de nuvens de palavras, uma ferramenta útil para qualquer análise de conteúdo (Vilela et al., 2020), porém, em especial nas análises textuais (Heimerl et al., 2014). As nuvens de palavras constituem representações visuais da frequência de cada palavra num determinado corpus. Assim sendo, as palavras que mais se destacam surgem com destaque visual. Este método visual é “cada vez mais utilizado como uma ferramenta simples para a identificação do foco de material escrito” (Atenstaedt, 2012, p. 148). No particular caso deste trabalho, procuram-se padrões temáticos nas pesquisas genderizadas, tal como se procuram padrões genderizados nas pesquisas por “Jogos” e por “Saúde e fitness”.

As nuvens de palavras foram criadas com recurso à plataforma online Flourish (<https://flourish.studio>), especializada nas construções de representações visuais de dados. Cada nuvem de palavras apresenta as 100 palavras mais comuns, com uma escala linear, em cada conjunto de descrições, de forma a permitir a identificação de padrões e conseqüente reflexão crítica sobre os mesmos e os estereótipos vigentes. Todas as palavras foram reescritas para apenas existirem letras minúsculas, de modo a se evitar erros na contagem da frequência de palavras. Eliminaram-se ainda conectores discursivos sem aparente segundo significado. Contudo, as nuvens de palavras apresentam alguns vocativos, possessivos e pronomes.

De forma a fortalecer a análise das representações visuais de popularidade das nuvens de palavras, aplicam-se processos de estatística descritiva que clarificam a robustez da popularidade dos termos em questão. Em concreto, procura-se saber se a popularidade dos termos em questão é significativa (para um z -score acima de 1,96) em relação à média e à variabilidade do conjunto de dados inteiro. Assim, para cada nuvem de palavras, calcula-se a soma de frequências dos 100 termos em questão, a média de frequências, o desvio-padrão e o seu z -score. Apresenta-se, juntamente com cada nuvem de palavras,

uma tabela com a frequência e *z*-score apenas dos termos significativamente diferentes. Essa significância estatística reforça os termos-chaves do discurso de cada pesquisa em questão, reforçando a análise de conteúdo com base nas nuvens de palavras.

4. Resultados

Apesar de terem uma natureza descritiva, os resultados demonstram que as categorias de aplicações mais comuns nas pesquisas genderizadas são “Jogos” e “Saúde e fitness”. Nota-se um especial destaque para a presença de apps de jogos nas pesquisas por “homem” e “não-binário”, sobressaindo ainda a categoria “Saúde e fitness”, particularmente na pesquisa por “mulher”. Porém, a popularidade difere, nomeadamente nos números de downloads das apps. As 43 aplicações de “Jogos” reúnem um total de 13 455 125 921 downloads. As 15 apps de “Saúde e fitness” somam 3 117 047 796 downloads. Há também nuances nos valores totais de downloads, na análise da popularidade das apps em relação ao género, apesar de cada pesquisa por um termo de género reunir 35 aplicações. Encontram-se 321 940 164 downloads das apps da pesquisa por “homem”, superando-se em cerca de 40 milhões de downloads (11,9% superior) ao total da pesquisa por “mulher” (283 791 107). O número de downloads das 35 apps resultantes da pesquisa por “não-binário” atinge apenas os 19 056 076, sendo só cerca de 5,9% dos downloads da pesquisa por “homem” e 8,0% da pesquisa por “mulher”.

Em relação à análise de conteúdo das descrições, a Figura 1 apresenta a nuvem de palavras criada com recurso ao Flourish para a representação visual das 100 palavras mais frequentes nas descrições das 35 apps da pesquisa por “homem”. Nesta primeira nuvem de palavras destacam-se sobretudo as palavras “jogos”, “você”, “herói” e “aranha”. A primeira dessas palavras (encontra-se, ainda, com relevância a palavra no singular “jogo”) deverá resultar da presença de 26 aplicações da categoria “Jogos” nas 35 da pesquisa por “homem”, o que fortalece o vínculo entre as representações de apps direcionadas para homens e o universo dos jogos. A palavra “aranha” (tal como “*spider*”), para além das possibilidades de jogos com aracnídeos, pode resultar de um entendimento composto com a palavra pesquisada “homem” remetendo à popular personagem Homem-Aranha, da Marvel Comics. Daí há uma ligação direta ao conceito de (super-)herói. De facto, em relação a esse universo temático encontram-se palavras como “herói”, “super-herói”, “super-heróis”, “super”, “*superhero*”, “*hero*” ou ainda outras de um cariz mais violento, por sua vez remetendo para um imaginário da normatividade hiper-masculina do confronto e da heroicização (De Dauw & Connell, 2020), como “luta”, “batalha”, “missões”, “ninja”, “crime”, “gangster”,

Tabela 2

Palavras da pesquisa por “homem” que se distinguem significativamente do comportamento geral dos dados

Palavra	Frequência absoluta	Frequência relativa (face às 100 palavras)	z-score (1,96)
Jogos	225	5,22%	4,26
Você	216	5,02%	4,05
Aranha	206	4,78%	3,81
Herói	197	4,57%	3,60
Luta	164	3,81%	2,83
Total (frequências das 100 palavras)	4307		
Média (frequências das 100 palavras)	43,07		
Desvio-padrão (frequências das 100 palavras)	42,07		

Fonte. Elaboração própria.

Na Figura 2, resultante da pesquisa por “mulher”, nota-se uma maior frequência relativa das palavras “mulher” e “mulheres” face à presença das palavras “homem” e “homens” na Figura 1, reforçando a sugestão da normatividade do masculino referida por Zandomenico (2022). Para além da elevada frequência do pronome “você”, destacam-se outras palavras como “exercícios” e “treino”, o que se poderá relacionar com a popular presença de 14 apps de “Saúde e fitness” entre as 35 da pesquisa por “mulher”. As descrições destas apps associam as mulheres ao universo narrativo da preocupação com a saúde e o bem-estar físico. Na verdade, ultrapassa as duas palavras já citadas e engloba outras como “peso”, “perder”, “fitness”, “exercício”, “perca”, “pesos”, “corpo”, “físico”, “treinos”, “perda”, “calorias”, “pernas”, “forma”, “workout”, “queimar”, “gordura”, “queima”, “treinamento”, “tonificar” ou “músculos”. Além desta ideia geral do (auto)cuidado do corpo feminino, resultam daqui outras narrativas menores. Uma dessas narrativas centra-se no namoro e nos encontros íntimos, presente em palavras como “dating” ou “amor”. Uma outra narrativa tem um cariz religioso – que não se regista nas restantes nuvens de palavras –, identificando-se palavras como “bíblia”, “bíblicos”, “versículos” ou “deus”, que possivelmente explica a popularidade da categoria de apps “Livros e referências” na pesquisa por “mulher” (a segunda mais popular, com 10 das 35 apps).

Tabela 3

Palavras da pesquisa por “mulher” que se distinguem significativamente do comportamento geral dos dados

Palavra	Frequência absoluta	Frequência relativa (face às 100 palavras)	z-score (1,96)
Mulheres	128	4,97%	4,65
Você	126	4,90%	4,56
Exercícios	87	3,38%	2,79
Treino	84	3,26%	2,65
Peso	78	3,03%	2,38
Mais	72	2,80%	2,11
Total (frequências das 100 palavras)	2573		
Média (frequências das 100 palavras)	25,73		
Desvio-padrão (frequências das 100 palavras)	21,98		

Fonte. Elaboração própria.

A pesquisa por “não-binário”, ao contrário das anteriores, não sugere uma narrativa dominante de identificação imediata na Figura 3. Novamente, destaca-se, sobretudo, o pronome “você”. Veja-se que, quer no caso da nuvem de palavras da pesquisa por “homem” (Figura 1), quer no da nuvem da pesquisa por “mulher” (Figura 2), encontra-se alguma correspondência entre as categorias mais populares em cada pesquisa e o universo de palavras a essas categorias (“Jogos” e “Saúde e fitness”, respetivamente). Neste caso, apesar de a categoria de aplicações “Jogos” ser a mais presente na pesquisa por “não-binário” (12 em 35 apps), as palavras mais frequentes não se assemelham às encontradas na nuvem de palavras da pesquisa por “homem”. De facto, são muitas as palavras que se relacionam com diversas identidades de género e sexuais que se embarcam nas representações LGBTQIA+ ou na contestação de representações de heteronormatividade cisgénero. São palavras como: “lgbtq”, “*queer*”, “*trans*”, “*lesbian*”, “*gender*”, “transgénero”, “bissexual”, “*transgender*”, “lgbt”, “*pride*”, “comunidade” ou “*community*”. Há um outro conjunto de palavras que poderão, na verdade, estar relacionadas com a segunda categoria de aplicações mais popular desta pesquisa, a categoria “Ferramentas” (7 das 35 apps). Pense-se em palavras

Tabela 4

Palavras da pesquisa por “não-binário” que se distinguem significativamente do comportamento geral dos dados

Palavra	Frequência absoluta	Frequência relativa (face às 100 palavras)	z-score (1,96)
Você	71	5,46%	6,35
Números	35	2,69%	2,41
Mais	33	2,54%	2,19
Teclado	32	2,46%	2,08
Sistema	32	2,46%	2,08
Pode	31	2,38%	1,97
Total (frequências das 100 palavras)	1301		
Média (frequências das 100 palavras)	13,01		
Desvio-padrão (frequências das 100 palavras)	9,13		

Fonte. Elaboração própria.

Por sua vez, após a análise do corpus inicial, as Figuras 4 e 5 são nuvens de palavras resultantes das pesquisas pelas categorias de apps mais populares no corpus inicial, as categorias “Jogos” e “Saúde e fitness”, de modo a reforçar ou contestar os resultados das pesquisas genderizadas anteriores. Em ambas volta a ser altamente frequente o pronome “você”. Nestas nuvens não se evidenciam de forma clara marcadores de gênero, porém, estas representações assemelham-se, de forma respetiva, às nuvens de palavras das pesquisas por “homem” e “mulher” – faltando um reflexo da nuvem de palavras para “não-binário”. A Figura 4 apresenta um conjunto de palavras que, como esperado, descreve o universo de jogos, sendo que algumas também estão presentes na nuvem de palavras para “homem” (Figura 1). Destacam-se “jogo”, “jogadores”, “jogue”, “jogador”, “melhores”, “mundo”, “ganhar”, “batalhas”, “game”, “play”, “contra”, “desafios”, “classificação”, “níveis”, “recompensas”, “personagens”, “eventos” ou “saga”. Uma reflexão crítica levanta questões sobre a construção masculina do universo dos jogos demonstrada por esta nuvem de palavras. São frequentes as palavras “jogador” ou “jogadores”, mas não as suas formas femininas “jogadora” ou “jogadoras”, refletindo a

Tabela 5

Palavras da pesquisa por “Jogos” que se distinguem significativamente do comportamento geral dos dados

Palavra	Frequência absoluta	Frequência relativa (face às 100 palavras)	z-score (1,96)
Jogo	116	6,07%	5,92
Você	88	4,60%	4,21
Amigos	62	3,24%	2,62
Seu	62	3,24%	2,62
Mais	57	2,98%	2,31
Seus	56	2,93%	2,25
Total (frequências das 100 palavras)	1911		
Média (frequências das 100 palavras)	19,11		
Desvio-padrão (frequências das 100 palavras)	16,37		

Fonte. Elaboração própria.

De forma semelhante, a Figura 5, resultante da pesquisa por “Saúde e fitness”, apresenta um conjunto de palavras que caracterizam o universo dessa categoria, tendo alguns termos também presentes na nuvem de palavras para “mulher” (Figura 2). Destacam-se palavras como “exercícios”, “fitness”, “peso”, “calorias”, “*workout*”, “treino”, “treinos”, “forma”, “saúde”, “*heart*”, “*health*”, “plano”, “planos”, “físico”, “*tracker*”, “perder”, “*weight*”, “dieta”, “saudáveis”, “*exercise*”, “perda”, “forma”, “*training*”, “corpo”, “corrida”, “nutrição”, “correr”, “metas”, “alimentos”, “refeições” ou “*workouts*”. É menos visível uma construção frásica no feminino, possivelmente pela tipificação do masculino como neutro (Skop, 2018), em particular na língua portuguesa (Coutinho, 2021; Zandomenico, 2022).

Tabela 6

Palavras da pesquisa por “Saúde e fitness” que se distinguem significativamente do comportamento geral dos dados

Palavra	Frequência absoluta	Frequência relativa (face às 100 palavras)	z-score (1,96)
Seu	149	4,52%	4,57
Você	119	3,61%	3,38
Mais	115	3,49%	3,22
Sua	109	3,31%	2,99
Peso	105	3,19%	2,83
Fitness	96	2,91%	2,47
Total (frequências das 100 palavras)	3294		
Média (frequências das 100 palavras)	32,94		
Desvio-padrão (frequências das 100 palavras)	25,35		

Fonte. Elaboração própria.

5. Discussão

O presente trabalho é um estudo exploratório de tendência descritiva que procura contribuir para os emergentes estudos de aplicações móveis e do seu ecossistema, nomeadamente no âmbito da reduzida expressão dos trabalhos sobre lojas de aplicações (Lai & Flensburg, 2021). Um dos aspetos importantes para a “*app store optimization*” passa pelas descrições das apps (Karagkiozidou et al., 2019), porém estas não tendem a ser estudadas, sobressaindo as análises focadas na imagética destas *app stores* (Rich, 2018). Procura-se averiguar as conclusões de uma revisão literária anterior que sugere particulares vínculos entre homens e apps de jogos, mulheres e pessoas não binárias com apps de redes/média sociais (Antunes, 2024).

Este trabalho debruça-se sobre as representações textuais encontradas nas aplicações da Google Play Store, procurando contribuir para o conhecimento existente sobre as ligações entre categorias de apps e estereótipos das identidades de género, enquanto simultaneamente responde à questão de investigação: “que temáticas textuais distintas sugerem as pesquisas genderizadas na Google Play Store?”. Após as três pesquisas via Google Play Store Scrapper com os

termos “homem”, “mulher” e “não-binário”, os resultados revelam a grande popularidade das categorias “Jogos” e “Saúde e fitness”, conforme se observa na Tabela 1. As apps de “Jogos” são as mais populares no corpus (43 em 105), em grande parte, devido aos resultados das pesquisas por “homem” (26) e por “não-binário” (12). Por sua vez, as apps de “Saúde e fitness” são as segundas mais populares (15 em 105), quase na totalidade (14) resultantes da pesquisa por “mulher”.

Os resultados apresentam alguma distância da popularidade apontada pela literatura (Antunes, 2024), apesar de não serem inteiramente surpreendentes. Se este trabalho confirma a ligação entre apps de “Jogos” e homens sugerida pela revisão de literatura (Antunes, 2024), também não refletiu a popularidade das redes sociais junto de mulheres e pessoas não-binárias, já que as categorias que se destacam neste trabalho são, respetivamente, “Saúde e fitness” (nas mulheres) e as categorias de “Jogos” e “Ferramentas” para as pessoas não-binárias. Não se retira uma refutação da popularidade global das redes sociais, mas sim sobre a sua popularidade através de marcadores de identificação de género nas descrições de apps.

Os resultados sugerem que as lojas de aplicações e o seu próprio ecossistema poderão contribuir para a produção e reprodução de estereótipos de género, que de facto corroboram a ligação dos homens ao universo dos jogos digitais. As nuvens de palavras e demais análises estatísticas auxiliam essas conclusões, nomeadamente visto que a nuvem da pesquisa por “homem” (Figura 1) revela uma forte associação dos homens ao universo dos jogos e a narrativas centradas na heroificação. Assim, a centralidade do universo dos jogos nas apps mais populares da pesquisa por “homem” está alinhada com a vasta bibliografia sobre a grande popularidade das apps de “Jogos” nos homens (Antunes, 2024).

Os resultados da pesquisa por “mulher” (Figura 2 e Tabela 3) revelam uma forte associação das mulheres à categoria “Saúde e fitness”, que apesar de ligeiramente surpreendente face à popularidade das redes/média sociais abordada anteriormente, centraliza-se na ideia de (auto)cuidado feminino, um estereótipo heteronormativo sobre os papéis das mulheres (Antunes et al., 2023). A própria popularidade de apps de saúde nas mulheres, apesar de menos abordada na academia, é também alvo de estudos como o de Elavsky et al. (2017). Ainda se identificam outras narrativas menores, mas mais presentes nesta nuvem de palavra do que nas restantes, como o namoro/*dating* e, particularmente, o cariz religioso.

Nos resultados da pesquisa por “não-binário” (Figura 3 e Tabela 4) destacam-se o número de apps de “Jogos” (12) e de “Ferramentas” (7). Assim, os resultados deste trabalho fogem ao, ainda incipiente, vínculo literário das redes/médias sociais em pessoas não-binárias. A

popularidade das “Ferramentas” poderá estar relacionada com o baixo volume total de downloads das 35 apps da pesquisa por “não-binário”. Essa menor popularidade reforça a dificuldade ainda existente na implementação do termo “não-binário” na língua portuguesa para descrever pessoas que não se identificam como homem ou mulher. Apesar de existirem, a priori, outras possibilidades de identificação do género, reconhece-se que a intencionalidade positivamente inclusiva na língua portuguesa tende a partir da utilização do masculino como neutro (Coutinho, 2021), daí a consideração de “não-binário” (Zandomenico, 2022). Sobretudo corroborada pela análise estatística de significância, no caso desta pesquisa exploratória, o termo “não-binário” também se associa ao contexto das operações matemáticas com números não-binários, o que pode explicar a significativa presença de “Ferramentas” e de termos numérico-matemáticos.

O segundo corpus reforçou as indicações do corpus inicial, sobretudo assentes na ideia de as descrições das apps da Google Play Store vincularem homens a jogos, e as mulheres ao (auto)cuidado. Na recolha das 35 aplicações mais populares para os termos “Jogos” e “Saúde e fitness”, os marcadores de género aparentam ser menos centrais. De todo o modo, uma leitura crítica levanta questões sobre os termos presentes na nuvem de palavras da pesquisa por “Jogos”, como “jogador” ou “jogadores”, isto é, de construção masculina normalizada na língua portuguesa (Coutinho, 2021), já que não se encontram as suas formas femininas. Daqui pode resultar o entendimento do fortalecimento da construção masculina do universo dos jogos, apesar de se avocar que a língua portuguesa assume a utilização do masculino como neutro (Zandomenico, 2022). A leitura crítica aos resultados também levanta questões sobre as palavras apresentadas se ligarem não só à ideia geral da categoria “Saúde e fitness”, mas em particular, à centralidade do (auto)cuidado feminino, possivelmente, de um ponto de vista estereotipado e heteronormativo.

6. Conclusão

A procura por termos genderizados na Google Play Store origina resultados distintos consoante os termos, e aponta para a sólida popularidade das aplicações de “Jogos” e de “Saúde e fitness”. De certa forma, essa popularidade poderá explicar as utilizações genderizadas das mesmas categorias de aplicações, conforme a bibliografia produzida (Antunes, 2024). As aplicações e as suas descrições obedecem aos objetivos da “*app store optimization*” (Karagkiozidou et al., 2019), que se inserem numa lógica de curadoria comercial individual e identitária, inclusive pelo género, como acontece em

outras tecnologias digitais (Russell, 2020; Turow, 2011). Aliás, a investigação sobre lojas de aplicações já as caracterizava como locais de genderização e comercialização sob designios, inclusivamente, sexualizados (Rich, 2018).

Os resultados reforçam, no campo de língua portuguesa do ecossistema das aplicações, que estruturas neoliberais como estas lojas de aplicações também reproduzem temáticas enraizadas em estereótipos de género, um vetor identitário importante para a segmentação de mercados (Chen, 2010; Reed et al., 2012). Destacam-se temáticas, com significância estatística, como a ligação da heroicização e dos jogos aos homens; a centralidade do estereotipado (auto)cuidado com o corpo feminino nas mulheres; e uma diversidade de resultados na pesquisa por “não-binário” que fortalece a ideia de este termo não ter, ainda, total implementação na língua portuguesa para descrever pessoas que não se identificam como homem ou mulher. A análise estatística até fortaleceu a presença de termos ligados às aplicações de ferramentas numérico-matemáticas na pesquisa por “não-binário”. Aliás, essa dificuldade da implementação do termo “não-binário” também é reforçada pelos baixos números totais de downloads das apps dessa pesquisa face às restantes. O número de downloads das apps da pesquisa por “não-binário” é apenas 5,9% e 8,0% dos downloads da pesquisa por “homem” e “mulher”, respetivamente.

Apesar de as temáticas encontradas não espelharem totalmente a popularidade dos jogos nos homens e das redes/média sociais nas mulheres e em pessoas não-binárias, este estudo exploratório continua a sugestão de que as lojas de aplicações são espaços para reproduções textuais estereotipadas de género. Este trabalho está atento às limitações deste tipo de estudos, sustentados em análises exploratórias e descritivas geograficamente localizadas, efetuadas num contexto linguístico específico (língua portuguesa) e, também, resultantes de métodos digitais que ainda procuram mais validação e reconhecimento na academia, apesar do emergente corpo científico. Contudo, entende-se que as descrições de apps, como relevantes elementos mediáticos nos mercados online de aplicações, necessitam do desenvolvimento de mais análises, em diferentes idiomas e localizações. Futuras análises de foco textual a lojas de aplicações, com uma perspetiva crítica às representações presentes na mesma, poderão ainda avaliar as ligações a marcadores sociais e identitários não estritamente ligados ao género.

Agradecimentos

Este artigo enquadra-se no âmbito de um projeto financiado pela FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia: MyGender –

Práticas mediadas de jovens adultos: promover justiça de género nas e através de aplicações móveis, com a referência PTDC/COM-CSS/5947/2020, e DOI: 10.54499/ PTDC/COM-CSS/5947/2020. Este trabalho contou ainda com o apoio da FCT no âmbito da bolsa de doutoramento com a referência 2023.00691.BD.

Nota Biográfica

Eduardo Antunes é investigador bolsheiro e doutorando em ciências da comunicação na Universidade de Coimbra, onde concluiu o Mestrado em Jornalismo e Comunicação e onde integrou a equipa do projeto *MyGender*. Locutor e autor de programas na RUC, rádio onde coordenou o Departamento de Programas. Teve experiências como tradutor e *marketeer*, como um estágio no Cairo, Egito. Procura desenvolver estudos sobre as dinâmicas do orientalismo e de género nos média, com um particular foco na análise de processos de construção de identidades, tendo trabalhos publicados na *Social Sciences*, *Social Media + Society*, *Lecture Notes in Computer Science*, *Comunicação e Sociedade* ou *Media & Jornalismo*.

Referências

- Al-Subaih, A. A., Sarro, F., Black, S., Capra, L., Harman, M., Jia, Y., & Zhang, Y. (2016). Clustering mobile apps based on mined textual features. In *International symposium on empirical software engineering and measurement* (pp. 1–10). <https://doi.org/10.1145/2961111.2962600>
- Alcaire, R. (2024). Sexualidades, identidades de gênero e interfaces. In I. Amaral, A. M. Flores, & E. Antunes (Eds.), *Apps e jovens adultos: Contributos para um mapeamento de práticas mediadas* (pp. 41–55). CECS; UMinho Editora. <https://doi.org/10.21814/uminho.ed.82.4>
- Ali, M., Joorabchi, M. E., & Mesbah, A. (2017). Same app, different app stores: A comparative study. In *Proceedings - 2017 IEEE/ACM 4th International conference on mobile software engineering and systems, MOBILESoft 2017* (pp. 79–90). <https://doi.org/10.1109/MOBILESoft.2017.3>
- Amaral, I., Antunes, E., & Flores, A. M. M. (2023). How do portuguese young adults engage and use m-apps in daily life? An online questionnaire survey. *Observatorio (OBS*)*, 17(2), 245–263. <https://doi.org/10.15847/obsOBS17220232141>
- Amaral, I., Flores, A. M., & Antunes, E. (2022). Desafiando imaginários: práticas mediadas de jovens adultos em aplicações móveis. *Media & Jornalismo*, 22(41), 141–160. https://doi.org/10.14195/2183-5462_41_8
- Antunes, E. (2024). Dinâmicas de gênero em aplicações móveis. In I. Amaral, A. M. Flores, & E. Antunes (Eds.), *Apps e jovens adultos: Contributos para um mapeamento de práticas mediadas* (pp. 17–28). CECS; UMinho Editora. <https://doi.org/10.21814/uminho.ed.82.2>
- Antunes, E., Alcaire, R., & Amaral, I. (2023). Wellbeing and (mental) health: A quantitative exploration of portuguese young adults’ uses of m-apps from a gender perspective. *Social Sciences*, 12(3), 1–14. <https://doi.org/10.3390/socsci12010003>
- Atenstaedt, R. (2012). Word cloud analysis of the BJGP. *British Journal of General Practice*, 62(596), 148. <https://doi.org/10.3399/bjgp12X630142>
- Banet-Weiser, S., & Miltner, K. M. (2016). #MasculinitySoFragile: Culture, structure, and networked misogyny. *Feminist Media Studies*, 16(1), 171–174. <https://doi.org/10.1080/14680777.2016.1120490>

- Barker, M. J., & Langdrige, D. (2010). *Understanding non-monogamies* (23.^a ed.). Routledge.
- Bidmon, S., & Terlutter, R. (2015). Gender differences in searching for health information on the internet and the virtual patient-physician relationship in Germany: Exploratory results on how men and women differ and why. *Journal of Medical Internet Research*, 17(6), Artigo e156. <https://doi.org/10.2196/jmir.4127>
- Bidmon, S., Terlutter, R., & Röttl, J. (2014). What explains usage of mobile physician-rating apps results from a web-based questionnaire. *Journal of Medical Internet Research*, 16(6), 1–20. <https://doi.org/10.2196/jmir.3122>
- Bradley, E. D. (2020). The influence of linguistic and social attitudes on grammaticality judgments of singular ‘they.’ *Language Sciences*, 78, 101272. <https://doi.org/10.1016/j.langsci.2020.101272>
- Butler, J. (1990). *Gender trouble: Feminism and the subversion of identity*. Routledge.
- Campaioli, G. (2023). Hiding the gender binary behind the “other”: A cross-platform analysis of gender and sexuality self-categorization affordances on mobile dating apps. *AG About Gender*, 12(23), 64–97. <https://doi.org/10.15167/2279-5057/AG2023.12.23.2112>
- Chen, H. (2010). Advertising and generational identity: A theoretical model. In *American Academy of Advertising. Conference. Proceedings (Online); Lubbock, Rogler 2002* (pp. 132–140). American Academy of Advertising.
- Cho, A. (2018). Default publicness: Queer youth of color, social media, and being outed by the machine. *New Media and Society*, 20(9), 3183–3200. <https://doi.org/10.1177/1461444817744784>
- Coutinho, A. (2021). Identidades textuais, linguagem inclusiva e (re) formulação. In D. Ablali, M. Gonçalves, & F. Silva (Eds.), *Reformular, uma questão de gêneros?* (pp. 53–67). Húmus.
- De Dauw, E., & Connell, D. J. (Eds.). (2020). *Toxic masculinity: Mapping the monstrous in our heroes*. Univ. Press of Mississippi.
- Dieter, M., Gerlitz, C., Helmond, A., Tkacz, N., van der Vlist, F. N., & Weltevrede, E. (2019). Multi-Situated app studies: Methods and propositions. *Social Media + Society*, 5(2), 1–15. <https://doi.org/10.1177/2056305119846486>
- Elavsky, S., Smahel, D., & Machackova, H. (2017). Who are mobile app users from healthy lifestyle websites? Analysis of patterns of app use and

- user characteristics. *Translational Behavioral Medicine*, 7(4), 891–901. <https://doi.org/10.1007/s13142-017-0525-x>
- Fatehkia, M., Kashyap, R., & Weber, I. (2018). Using Facebook ad data to track the global digital gender gap. *World Development*, 107, 189–209. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.03.007>
- Fitria, T. N. (2021). Gender bias in translation using Google Translate: Problems and solution. *Language Circle: Journal of Language and Literature*, 15(2), 285–292. <https://doi.org/10.15294/lc.v15i2.28641>
- Flores, A. M. M., & Antunes, E. (2023). Uses, perspectives and affordances in mobile apps: An exploratory study on gender identity for young adults in social media platforms in Portugal. *AG About Gender*, 12(23), 35–63. <https://doi.org/10.15167/2279-5057/AG2023.12.23.2116>
- Fuad, A., & Al-Yahya, M. (2021). Analysis and classification of mobile apps using topic modeling: A case study on Google Play arabic apps. *Complexity*. <https://doi.org/10.1155/2021/6677413>
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. Doubleday.
- Hall, S. (1997). *Representation: Cultural representations and signifying practices* (Vol. 2). SAGE & The Open University.
- Hanckel, B., & Morris, A. (2014). Finding community and contesting heteronormativity: Queer young people’s engagement in an Australian online community. *Journal of Youth Studies*, 17(7), 872–886. <https://doi.org/10.1080/13676261.2013.878792>
- Heimerl, F., Lohmann, S., Lange, S., & Ertl, T. (2014). Word cloud explorer: Text analytics based on word clouds. In *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 1833–1842). <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.231>
- Jackson, S. J., Bailey, M., & Foucault Welles, B. (2018). #GirlsLikeUs: Trans advocacy and community building online. *New Media and Society*, 20(5), 1868–1888. <https://doi.org/10.1177/1461444817709276>
- Jansen, S., & Bloemendal, E. (2013). Defining app stores: The role of curated marketplaces in software ecosystems. In G. Herzwurm & T. Margaria (Eds.), *Software business. From physical products to software services and solutions. ICSOB 2013. Lecture notes in business information processing, vol 150*. (pp. 195–206). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-39336-5_19
- Karagiozidou, M., Ziakis, C., Vlachopoulou, M., & Kyrkoudis, T. (2019). App store optimization factors for effective mobile app ranking. In A.

- Kavoura, E. Kefallonitis, & A. Giovanis (Eds.), *Strategic innovative marketing and tourism* (pp. 479–486). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-12453-3_54
- Lai, S. S., & Flensburg, S. (2021). Invasive species of the app ecosystem: Exploring the political economy of mobile communication. *International Journal of Communication*, 15(947735), 2301–2318. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/16906>
- Lawin, D., von Jan, U., Pustozarov, E., Lawrenz, T., Stellbrink, C., & Albrecht, U.-V. (2023). Evaluation of a semiautomated app store analysis for the identification of health apps for cardiac arrhythmias. *Herzschrittmachertherapie + Elektrophysiologie*, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s00399-023-00947-2>
- Li, T., Xia, T., Wang, H., Tu, Z., Tarkoma, S., Han, Z., & Hui, P. (2022). Smartphone app usage analysis: Datasets, methods, and applications. *IEEE Communications Surveys and Tutorials*, 24(2), 937–966. <https://doi.org/10.1109/COMST.2022.3163176>
- Lupton, D. (2015). Quantified sex: A critical analysis of sexual and reproductive self-tracking using apps. *Culture, Health and Sexuality*, 17(4), 440–453. <https://doi.org/10.1080/13691058.2014.920528>
- Mansell, R. (2017). Bits of power: Struggling for control of information and communication networks. *The Political Economy of Communication*, 5(1), 2–29. <http://www.polecom.org>
- Müller, K. W., Janikian, M., Dreier, M., Wölfling, K., Beutel, M. E., Tzavara, C., Richardson, C., & Tsitsika, A. (2015). Regular gaming behavior and internet gaming disorder in European adolescents: Results from a cross-national representative survey of prevalence, predictors, and psychopathological correlates. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 24(5), 565–574. <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0611-2>
- Munt, S. R., Bassett, E. H., & O’Riordan, K. (2002). Virtually belonging: Risk, connectivity and coming out on-line. *International Journal of Sexuality and Gender Studies*, 7(23), 125–137. <https://doi.org/10.1023/A:1015893016167>
- Nieborg, D. B., Young, C. J., & Joseph, D. (2020). App imperialism: The political economy of the Canadian app store. *Social Media and Society*, 6(2). <https://doi.org/10.1177/2056305120933293>
- Ochiai, K., Putri, F., & Fukazawa, Y. (2019). Local app classification using deep neural network based on mobile app market data. In *2019 IEEE International Conference on Pervasive Computing and*

- Communications, PerCom 2019* (pp. 186–191). <https://doi.org/10.1109/PERCOM.2019.8767416>
- Ozkazanc-Pan, B. (2019). On agency and empowerment in a #MeToo world. *Gender Work Organization, 26*, 1212–1220. <https://doi.org/10.1111/gwao.12311>
- Pereira, Z. de M. (2022). Representações e contextos do uso do singular they e da neolinguagem não binária. *Revista Philologus, 28*(83), 339–351. <https://revistaphilologus.org.br/index.php/rph/article/view/1114>
- Ranzini, G., & Lutz, C. (2017). Love at first swipe? Explaining tinder self-presentation and motives. *Mobile Media and Communication, 5*(1), 80–101. <https://doi.org/10.1177/2050157916664559>
- Reed, A., Forehand, M. R., Puntoni, S., & Warlop, L. (2012). Identity-based consumer behavior. *International Journal of Research in Marketing, 29*(4), 310–321. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2012.08.002>
- Rich, E. (2018). Gender, health and physical activity in the digital age: between postfeminism and pedagogical possibilities. *Sport, Education and Society, 23*(8), 736–747. <https://doi.org/10.1080/13573322.2018.1497593>
- Rosenkranz, T., Müller, K. W., Dreier, M., Beutel, M. E., & Wölfling, K. (2017). Addictive potential of internet applications and differential correlates of problematic use in internet gamers versus generalized internet users in a representative sample of adolescents. *European Addiction Research, 23*(3), 148–156. <https://doi.org/10.1159/000475984>
- Russell, L. (2020). *Glitch feminism: A manifesto*. Verso.
- Selkie, E., Adkins, V., Masters, E., Bajpai, A., & Shumer, D. (2020). Transgender adolescents’ uses of social media for social support. *Journal of Adolescent Health, 66*(3), 275–280. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.08.011>
- Shaheen, J. G. (2001). *Reel bad arabs: How Hollywood vilifies a people*. Olive Branch Press.
- Shepherd, T. (2014). Gendering the commodity audience in social media. In C. Carter, L. Steiner, & L. McLaughlin (Eds.), *The Routledge companion to media & gender* (pp. 157–167). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203066911-22>
- Simões, R. B., Amaral, I., Flores, A. M. M., & Antunes, E. (2023). Scripted gender practices: Young adults’ social media app uses in Portugal. *Social Media + Society, 9*(3), 1–11. <https://doi.org/10.1177/20563051231196561>

- Skop, Y. (2018). *How are gender norms reconstructed through app store ecologies and visual interfaces?*. Masters of Media, New Media & Digital Culture M.A. University of Amsterdam. <https://mastersofmedia.hum.uva.nl/2018/10/how-are-gender-norms-reconstructed-through-app-store-ecologies-and-visual-interfaces/>
- Thompson, L. (2018). “I can be your tinder nightmare”: Harassment and misogyny in the online sexual marketplace. *Feminism and Psychology*, 28(1), 69–89. <https://doi.org/10.1177/0959353517720226>
- Turow, J. (2011). *The daily you: How the new advertising industry is defining your identity and your worth*. Yale University Press. <https://doi.org/10.12987/9780300166521>
- Uddin, M. K., He, Q., Han, J., & Chua, C. (2020). Comparison of text-based and feature-based semantic similarity between android apps. In Z. Huang, W. Beek, H. Wang, R. Zhou, Y. Zhang (Eds.), *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics): Vol. 12342 LNCS* (pp. 530–545). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-62005-9_38
- van Leeuwen, T. (1995). The representation of social actors. In C. R. Caldas-Coulthard & M. Coulthard (Eds.), *Texts and practices - Readings in critical discourse analysis* (pp. 32–70). Routledge.
- Vijlbrief, A., Saharso, S., & Ghorashi, H. (2020). Transcending the gender binary: Gender non-binary young adults in Amsterdam. *Journal of LGBT Youth*, 17(1), 89–106. <https://doi.org/10.1080/19361653.2019.1660295>
- Vilela, R. B., Ribeiro, A., & Batista, N. A. (2020). Nuvem de palavras como ferramenta de análise de conteúdo: uma aplicação aos desafios no mestrado profissional. *Millennium*, 2(11), 29–36. [https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/6637/1/3-art-NUVEM DE PALAVRAS-Rosana Vilela-educacao-PT.pdf](https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/6637/1/3-art-NUVEM_DEPALAVRAS-RosanaVilela-educacao-PT.pdf)
- White, M. D., & Marsh, E. E. (2006). Content analysis: A flexible methodology. *Library Trends*, 55(1), 22–45. <https://doi.org/10.1353/lib.2006.0053>
- Zandomenico, Y. (2022). Português para todes: Ensino não binário de língua e justiça social. *Portuguese Language Journal*, 16(1), 1–17. <https://doi.org/10.56515/plj562476601>

Notas

1 “Other”, no original.

AmeliCA

Disponível em:

<https://portal.amelica.org/ameli/ameli/journal/819/8195202003/8195202003.pdf>

Como citar este artigo

Número completo

Mais informações do artigo

Site da revista em portal.amelica.org

AmeliCA

Ciência Aberta para o Bem Comum

Eduardo Antunes

Categorias Genderizadas na Google Play Store: O que Revelam as Pesquisas pelos Termos “Homem”, “Mulher” e “Não-binário”?

Gendered Categories in the Google Play Store: What Reveals the Searches for the Terms “Man”, “Woman” and “Non-binary”?

Categorías de Género en Google Play Store: ¿Qué Revelan las Búsquedas de los Términos “Hombre”, “Mujer” y “No Binario”?

Revista Comunicando

vol. 14, núm. 1, e025001, 2025

Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação,
Portugal

comunicando@sopcom.pt

ISSN: 2184-0636

ISSN-E: 2182-4037

DOI: <https://doi.org/10.58050/comunicando.v14i1.407>



CC BY 4.0 LEGAL CODE

Licença Internacional Creative Commons Atribuição 4.0.