



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

TAÍS OLIVEIRA MARTINS

AS FIGURAS DE JEAN PIAGET NA SOCIEDADE DAS PLATAFORMAS
Pesquisa e Educação na Hipermodernidade

PORTO ALEGRE

2024

TAÍS OLIVEIRA MARTINS

AS FIGURAS DE JEAN PIAGET NA SOCIEDADE DAS PLATAFORMAS

Pesquisa e Educação na Hipermodernidade

Tese submetida ao programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como pré-requisito para obtenção do título de Doutora em Educação, modalidade Acadêmica.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Leandro Eichler

PORTO ALEGRE

2024

CIP - Catalogação na Publicação

Martins, Taís Oliveira
AS FIGURAS DE JEAN PIAGET NA SOCIEDADE DAS
PLATAFORMAS Pesquisa e Educação na Hipermodernidade /
Taís Oliveira Martins. -- 2024.
129 f.
Orientador: Marcelo Leandro Eichler.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de
Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2024.

1. Jean Piaget. 2. Sociedade das Plataformas. 3.
Mídias Sociais. 4. Educação. 5. Pesquisa. I. Eichler,
Marcelo Leandro, orient. II. Título.

DEDICATÓRIA

À Sofia, quem me ensina as lições mais preciosas
e me deu o título mais importante:
o de Mãe!

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Marcelo Eichler,
por me conduzir nesta caminhada e, principalmente,
por não me deixar desistir.

Ao meu companheiro, Deivis,
por ser apoio, incentivo, braço direito,
por acreditar em mim e nos meus sonhos,
garantindo, em todo o tempo,
o suporte que eu precisava para chegar até os ombros dos gigantes.

*“Somos assim: sonhamos o voo, mas tememos a altura.
Para voar é preciso ter coragem para enfrentar o terror do vazio.
Porque é só no vazio que o voo acontece.
O vazio é o espaço da liberdade, a ausência de certezas.
Mas isso é o que tememos: o não ter certezas.
Por isso, trocamos o voo por gaiolas.
As gaiolas são o lugar onde as certezas moram.”*

Rubem Alves

RESUMO

Nesta tese buscou-se discutir a sociedade das plataformas, de Van Dijck, analisando as figuras de Jean Piaget apresentadas em plataformas digitais e mídias sociais como o *YouTube*, *Pinterest* e *Instagram*, fenômenos de grande popularidade entre jovens na hipermodernidade, de Lipovetsky. Para tanto, a pesquisa foi estruturada em quatro estudos: o primeiro analisa a relação de professores de Educação Básica da rede pública com as mídias sociais, tanto no seu cotidiano quanto no exercício de sua profissão. O segundo, revisita os textos pedagógicos piagetianos, buscando um estudo sobre a difusão destes textos e a discussão sobre a falta de conhecimento sobre eles quando comparados, por exemplo, com a teoria dos estágios. O terceiro estudo apresenta uma pesquisa sobre as figuras de Piaget apresentadas no *YouTube*, discutindo as abordagens aos temas centrais de sua teoria e a falta de profundidade delas. O quarto estudo investiga a presença de Piaget no *Instagram* e no *Pinterest*, analisando o que se encontra nestas mídias sociais ao buscar por ele. Desta maneira, busca-se discutir o impacto causado pelo uso indiscriminado de mídias sociais e plataformas digitais na constituição do professor atualmente e os impactos que isso tem causado, de modo geral, alterando como se faz educação e pesquisa na hipermodernidade.

Palavras-chave: educação; pesquisa; Piaget; mídias sociais; sociedade das plataformas.

ABSTRACT

This thesis aims to discuss Van Dijck's platform society, analyzing the figures of Jean Piaget presented on digital platforms and social media such as YouTube, Pinterest, and Instagram, phenomena of great popularity among young people in Lipovetsky's hypermodernity. To this end, the research was structured in four studies: the first analyzes the relationship of basic education teachers in the public network with social media, both in their daily lives and in the exercise of their profession. The second revisits Piagetian pedagogical texts, seeking a study on the dissemination of these texts and the discussion on the lack of knowledge about them when compared, for example, with the theory of stages. The third study presents a research on the figures of Piaget presented on YouTube, discussing the approaches to the central themes of his theory and the lack of depth of them. The fourth study investigates the presence of Piaget on Instagram and Pinterest, analyzing what is found on these social media when searching for him. In this way, the research seeks to discuss the impact caused by the indiscriminate use of social media and digital platforms on the constitution of the teacher today and the impacts that this has caused, in general, altering how education and research are done in hypermodernity.

Keywords: education; research; Piaget; social media; platform society.

RESUMEN

En esta tesis se buscó discutir la sociedad de las plataformas, según Van Dijck, analizando las figuras de Jean Piaget presentadas en plataformas digitales y redes sociales como YouTube, Pinterest e Instagram, fenómenos de gran popularidad entre los jóvenes en la hipermodernidad, según Lipovetsky. Para ello, la investigación se estructuró en cuatro estudios: el primero analiza la relación de los profesores de Educación Básica de la red pública con las redes sociales, tanto en su vida cotidiana como en el ejercicio de su profesión. El segundo, revisita los textos pedagógicos piagetianos, buscando un estudio sobre la difusión de estos textos y la discusión sobre la falta de conocimiento sobre ellos cuando se comparan, por ejemplo, con la teoría de los estadios. El tercer estudio presenta una investigación sobre las figuras de Piaget presentadas en YouTube, discutiendo los enfoques a los temas centrales de su teoría y la falta de profundidad de los mismos. El cuarto estudio investiga la presencia de Piaget en Instagram y Pinterest, analizando lo que se encuentra en estas redes sociales al buscar por él. De esta manera, se busca discutir el impacto causado por el uso indiscriminado de las redes sociales y plataformas digitales en la constitución del profesor actual y los impactos que esto ha causado, en general, alterando la forma de hacer educación e investigación en la hipermodernidad.

Palabras clave: educación; investigación; Piaget; redes sociales; sociedad de las plataformas.

LISTA DE SIGLA

AMPARA – Associação de Municípios do Vale do Paranhana

AMVAG - Associação de Municípios do Vale Germânico

AMVARS – Associação dos Municípios do Vale do Rio dos Sinos

COVID – Coronavirus Disease

EAD – Educação a Distância

FACED – Faculdade de Educação

IBE – International Bureau of Education

IFRSul – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

ISI – Institute of Scientific Information

IUPS – International Union of Psychological Science

PPGEdu – Programa de Pós-graduação em Educação

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TDIC - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UNIVESP – Universidade Virtual do Estado de São Paulo

WoS – Web of Science

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Print da tela inicial da plataforma WoS.....	5151
Figura 2 - Categorias WoS para a obra <i>“To understand is to invent”</i>	5151
Figura 3 - Relatório de citações WoS para a obra <i>“To understand is to invent”</i>	522
Figura 4 - Print da tela de busca na Web of Science sem resultados.	522
Figura 5 - Categorias WoS para a obra <i>Psychologie et pedagogie</i>	533
Figura 6 - Relatório de citações WoS para a obra <i>Psychologie et pedagogie</i>	533
Figura 7 - Categorias WoS para a obra <i>Psicologia e pedagogia</i>	544
Figura 8 - Relatório de citações WoS para a obra <i>Psicologia e pedagogia</i>	544
Figura 9 - Categorias WoS para a obra <i>De la pedagogie</i>	555
Figura 10 - Relatório de citações WoS para a obra <i>De la pedagogie</i>	555
Figura 11 - Categorias WoS para a obra <i>Sobre a pedagogia</i>	566
Figura 12 - Relatório de citações WoS para a obra <i>Sobre a pedagogia</i>	566
Figura 13 - Print de tela com página inicial e tela de busca do Instagram.	100
Figura 14 - Montagem feita a partir de postagens do Instagram.	103
Figura 15 - Print de tela de post no Instagram <i>“Métodos Clínicos de Piaget”</i>	107
Figura 16 - Print de tela de post no Instagram com proposta de prova piagetiana. ..	108
Figura 17 - Print de tela das postagens no Instagram do perfil <i>@hopscotchchildtherapy</i>	109
Figura 18 - Print de tela no Instagram sobre aprendizagem ativa.	110
Figura 19 - Print de tela de postagem no Instagram em perfil que oferece preparação para concursos.	111
Figura 20 - Print de tela do Instagram com postagem contendo mapa mental.	111
Figura 21 - Print de tela do Instagram com postagem contendo resumo com palavras- chave.	112
Figura 22 - Print de tela do Instagram com postagem contendo resumo de comparação entre teorias.	113
Figura 23 - Mapa mental retirado do Pinterest.	115
Figura 24 - Montagem feita com pins encontrados no Pinterest.	115
Figura 25 - Print de tela da pasta Citações, criada no Instagram.	117

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual de respondentes por Associação de municípios.....	33
Gráfico 2 - Atuação dos respondentes na Educação Básica.	34
Gráfico 3 - Redes sociais ou plataformas utilizadas no cotidiano pelos respondentes.	35
Gráfico 4 - Conteúdos acessados nas redes sociais ou plataformas digitais.	35
Gráfico 5 - Utilização de redes sociais ou plataformas durante a formação acadêmica.	36
Gráfico 6 - Utilização das redes sociais ou plataformas para enriquecimento pedagógico pessoal.	37
Gráfico 7 - Busca de sugestões de atividades em redes sociais e plataformas digitais.	38
Gráfico 8 - Busca de informações/conhecimentos sobre técnicas de ensino em redes sociais e plataformas digitais.....	39
Gráfico 9 - Busca de questões para atividades avaliativas em redes sociais e plataformas.	39
Gráfico 10 - Número de citações e publicações entre 2000 e 2022 para a obra " <i>To understand is to invent</i> ".	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Vídeos do YouTube analisados, indicados em ordem decrescente no número de visualizações.	778
Tabela 2 - Classificação dos vídeos selecionados quanto ao tipo de vídeo instrucional.	789
Tabela 3 - Abordagem sobre dados biográficos de Piaget nos vídeos analisados.....	7980
Tabela 4 - As figuras de Piaget abordadas nos vídeos analisados.	82
Tabela 5 - Períodos da obra de Piaget nos vídeos analisados.	823
Tabela 6 - Análise dos principais conceitos da Epistemologia Genética nos vídeos de 1 a 10.	834
Tabela 7 - Análise dos principais conceitos da Epistemologia Genética nos vídeos de 11 a 20.	856
Tabela 8 - Critérios de análise das postagens selecionadas.	74
Tabela 9 - Critérios de análise dos perfis indicados ou relacionados à pesquisa.	98
Tabela 10 - Posts do Instagram analisados.	102
Tabela 11 - Perfis do Instagram analisados.	105

SUMÁRIO

PREFÁCIO	14
INTRODUÇÃO	17
1. RELAÇÕES ENTRE DOCENTES E AS REDES SOCIAIS: UM ESTUDO A PARTIR DE QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO	27
1.1 Redes e Mídias Sociais: o professor 3.0	27
1.2 Método da Pesquisa.....	31
1.3 Análise e Resultados.....	31
1.4 Considerações Finais	40
2. A (IN)VISIBILIDADE DOS TEXTOS PEDAGÓGICOS PIAGETIANOS: UMA ANÁLISE DE DIFUSÃO LITERÁRIA NA WEB OF SCIENCE.....	42
2.1 Textos pedagógicos piagetianos	43
2.2 Metodologias ativas: um conceito não tão novo.....	47
2.3 Método da Pesquisa.....	50
2.4 Análise e Resultados.....	578
2.5 Considerações Finais	61
3. A RELEVÂNCIA DE JEAN PIAGET PARA O YOUTUBE: UMA ANÁLISE DAS DIFERENTES FIGURAS ATRIBUÍDAS AO AUTOR E À SUA OBRA	62
3.1 Acerca do sistema de recomendação do YouTube	63
3.2 As figuras de Piaget	65
3.3 Método da Pesquisa	71
3.4 Análise e Resultados	73
3.5 Considerações Finais	87
4. AS FIGURAS DE JEAN PIAGET EM MÍDIAS SOCIAIS: UMA ANÁLISE DE CONTEÚDO NO INSTAGRAM E NO PINTEREST	88
4.1 Instagram e Pinterest: conexões na palma da mão	90
4.2 Método da Pesquisa	93
4.2.1 Coleta de Dados no Instagram	96
4.2.2 Coleta de Dados no Pinterest	98
4.3 Análise e Resultados	100
4.4 Considerações Finais	118
CONCLUSÃO.....	120
REFERÊNCIAS.....	12021

PREFÁCIO

Em setembro de 2020, o site da Revista Época noticiou que um casal italiano foi encontrado à deriva, em abril daquele ano, no Mar Mediterrâneo após tentativa de chegar à borda do mundo para comprovar que a Terra é plana. Não bastasse isso, o casal ainda tentou fugir duas vezes da quarentena de 14 dias imposta pelo Governo italiano no auge da contaminação por COVID-19 naquele país. Além de crer que a Terra é plana, o casal também defendia que a Pandemia de Coronavírus não passava de uma mentira criada por um complô internacional.

Relatos de situações semelhantes a essa, em que indivíduos colocam sua vida e a de outros em risco na ânsia por defender crenças infundadas, repete-se por todo o planeta e demonstram a necessidade urgente de compreendermos os processos que levam as gerações mais formalmente educadas e com maior acesso à informação em toda a história a negar o conhecimento científico e adotar crenças inconsistentes e teorias da conspiração como verdades absolutas.

Por outro lado, vemos a crescente evolução dos meios de comunicação e do acesso à informação. A cada dia, a busca por qualquer tipo de informação (temas gerais, acadêmicos, faça você mesmo etc.) fica mais acessível e parcelas cada vez mais jovens da população passam a interagir com os meios digitais. A inteligência artificial é, hoje, mais real do que nunca e os adolescentes já se encontram envolvidos na solução de problemas cotidianos através destas ferramentas, assim como seus professores, que também já o fazem. Os impactos dessa oferta acessível já aparecem nas instituições de ensino e as discussões sobre os limites éticos, as possibilidades pedagógicas e a influência destas tecnologias na constituição das novas gerações estão dominando as formações e treinamentos ofertados na formação continuada de professores.

Não é para menos. Informações de circulação geral apontam que o *ChatGPT* (ferramenta de Inteligência Artificial, lançada em novembro de 2022) alcançou 100 milhões de usuários em apenas 2 meses de funcionamento. O impacto destes números torna-se ainda mais evidente quando comparados a outro fenômeno da atualidade, o *TikTok*, que precisou de cerca de 9 meses de funcionamento para alcançar o mesmo número de usuários.

Enquanto isso, o mundo segue girando cada vez mais rapidamente e as façanhas da tecnologia moldam nosso modo de vida com cada vez mais força. No meio disso, diferentes gerações (Babyboomers, Baby Busters, Millenials etc.) precisam aprender a conviver entre si e no ecossistema de plataformas em que estão inseridos. Faço parte de uma destas gerações. Nasci em 1983, filha do meio em uma família humilde que teve, ao total, cinco filhos.

Única filha a obter o curso superior, a única da família (materna e paterna) a concluir um mestrado e única a ingressar num doutorado. Iniciei na docência em 2001, enquanto estagiária do curso de Magistério e, de lá para cá, já são 23 anos de experiências e ricas vivências em todos os níveis da Educação Básica. Licenciada em Ciências, com habilitação em Química, pude acompanhar e promover a alfabetização científica de centenas de estudantes, assim como incentivar a pesquisa e a adoção do método científico para o desenvolvimento de novos conhecimentos. E, mesmo assim, não me senti satisfeita com as aprendizagens desenvolvidas pelos discentes.

Cursei especialização em Mídias na Educação (IFSul, 2014) e Mestrado em Educação (FACED/UFRGS, 2019) buscando alcançar conhecimentos que me ajudassem a desenvolver aprendizagens efetivas em meus alunos. Busquei nas neurociências cognitivas as respostas para minhas angústias pedagógicas, e encontrei novos caminhos e questionamentos, não propriamente respostas.

Durante a construção da dissertação de mestrado, focamos nas relações entre a epistemologia genética de Jean Piaget e as neurociências cognitivas. Nestes contextos, discutimos o senso comum prevalecente fora da academia, o acesso à informação na Educação Básica por meio dos livros didáticos, o apagamento do construtivismo, e de autores circunvizinhos ao tema nos livros de psicologia do desenvolvimento utilizados na graduação, e tentamos trazer à tona um debate que merece permanecer ativo sobre estes temas.

Agora, na tese doutoral, as influências de um mundo envolto na Pandemia de COVID-19, o crescimento do negacionismo científico, a disseminação de *fake news*, a polarização em torno de temas que deveriam ser abordados cientificamente, mas que passaram a opinião que circula nos grupos de *WhatsApp*, fomentada por robôs e maquiada com o discurso da liberdade de expressão, não poderiam estar afastadas de nossas reflexões. Perguntar-se sobre como essas gerações constituíram uma sociedade

de plataformas, que impacta de diversas maneiras o mundo em que vivemos, se tornou crucial.

Desta maneira, esta tese foi concebida como um estudo exploratório, focado na amplitude da discussão necessária para o momento. Parece importante abarcar as muitas considerações possíveis, em um mundo que gera tanta informação em tão pouco tempo, ao invés de tentar aprofundar um ponto específico e correr o risco de entregar um trabalho “desatualizado” já em seu nascimento. Não que esse risco seja inexistente. Esta pesquisa iniciou em 2019 e, de lá para cá, já se percebe que dados coletados sobre a influência das plataformas e redes sociais que estudamos sofreram mudanças.

Sendo assim, estruturou-se uma pesquisa em quatro eixos que se entrelaçam para dar forma a uma análise sobre educação e pesquisa na hipermodernidade e os impactos gerados pela superficialidade com que nos aproximamos de temas como a epistemologia genética, por meio de vídeos curtos e postagens que visam a alcançar “curtidas” e fazer seguidores, mas sem compromisso com conteúdo fidedigno.

Em um mundo em que ser influenciador digital está ao alcance até de crianças pequenas, em que a defesa ferrenha de crenças sem fundamentação científica prolifera, e já não se exige mais a autoridade acadêmica para que alguém se autoproclame “especialista” em algum tema, é de nos questionarmos como a atuação de professores e estudantes de licenciatura têm sido impactadas por estas novas estruturas sociais.

INTRODUÇÃO

Há pouco mais de 40 anos o mundo perdia Jean Piaget, epistemólogo suíço que revolucionou os conhecimentos sobre o desenvolvimento cognitivo infantil (LOURENÇO, 2016). Ele dedicou suas pesquisas ao entendimento de como o ser humano constrói sua estrutura e forma de conhecer o mundo e a si mesmo (percepção, imagem mental, raciocínio, inteligência etc.), demonstrando que a interação sujeito-objeto no plano cognitivo prolonga a interação organismo-meio no plano biológico e que a aprendizagem, ao mesmo tempo em que depende em tudo dos níveis de adaptação do organismo ao meio em que está inserido, prolonga esse processo de adaptação (BATTRO, 1996; CORSO, 2009). Naturalmente, estes princípios estão em consonância com o trabalho de um biólogo que muito precocemente já estava interessado em pesquisas sobre evolução e adaptação das espécies e pela filosofia do conhecimento (MONTANGERO e MAURICE-NAVILLE, 1998).

Mesmo o trabalho de Piaget estando bem fundamentado, reconhecido e divulgado em todo o mundo, ainda assim, as imagens disseminadas de Piaget são persistentes. Elas são reforçadas e inseridas em debates, em conteúdos livrescos ou curriculares, nos espaços físicos ou virtuais, enfim, na multiplicidade de leituras – que se constituem em diversos meios onde seu nome circula, é estudado e até criticado – sejam estes espaços acadêmicos ou não.

Essa figuração veiculada de Piaget nem sempre apresenta uma abordagem ou apropriação capaz de dirimir estereótipos arraigados e permitir reflexões para além do senso comum. Portanto, discutir as figuras de Piaget se faz necessário para a compreensão das abordagens dadas ao seu trabalho e sua obra, tanto no mundo acadêmico quanto – e principalmente – na busca pelo conhecimento que se dá fora da academia e que se faz presente no cotidiano do público geral, por exemplo, por meio das mídias distribuídas pela internet.

Para a construção deste projeto, optou-se pela proposição de uma pesquisa exploratória dividida em quatro estudos que permitam uma discussão ampla, que transita entre diferentes métodos e aborda variados temas, mas que visa ao seu fim trazer todos estes pontos a um lugar comum: compreender como as relações

estabelecidas na sociedade das plataformas impactaram a educação e a pesquisa na hipermodernidade.

Tal proposta se justifica primeiramente pela atualidade do tema, que vai ao encontro da problemática social em que estamos inseridos, em que a interação via redes e mídias sociais e plataformas digitais cresce exponencialmente ao mesmo tempo em que também aumentam a disseminação de *fake news*, desinformação, teorias da conspiração e negacionismo científico.

Para Van Dijck e Poell (2018), as grandes redes de mídias sociais impulsionam experiências educacionais socialmente engajadas, fomentando a capacidade de discussão e conexão entre os mais jovens. Como parte da paisagem de mudança institucional e política, não devem ser vistas como meras ferramentas digitais, mas como parte das transformações socioeconômicas, políticas e educacionais.

A abundância de informações a que se tem acesso, a velocidade com que elas circulam, a conectividade e o engajamento produzidos por elas alteraram as relações, as estruturas e a organização da nossa sociedade. Ferreira (2016) propõe uma analogia a partir da teoria piagetiana para demonstrar que estamos (indivíduos e instituições) utilizando processos adaptativos nos ambientes midiáticos. Segundo o autor, estes processos envolvem a assimilação das experiências aos conhecimentos anteriores, acomodação às pressões do ambiente e sínteses adaptativas. Dessa maneira:

Se esses ambientes se transformam, infere-se que esses sistemas de inteligibilidade também deveriam se transformar até atingir novos equilíbrios, em processos com características da dialética, com superações, circularidades ascendentes e relativizações (FERREIRA, 2016, p. 140).

Sendo um campo de estudo vasto, a delimitação do tema surge em torno da educação e da constituição dos docentes que atuam nas redes públicas de Educação Básica. Sendo assim, toda a estrutura desta pesquisa circula entre a disseminação de informações, a formação de conceitos e a constituição da docência ou futuro docente por meio de suas relações com plataformas digitais e redes sociais. Com isso, será possível discutir como a educação e a pesquisa em Educação estão sendo atingidas nestas relações.

Como diferentes indivíduos expressam ou comunicam sua visão, sobre um mesmo tema de estudo de diferentes maneiras, propõe-se a utilização de variados

processos metodológicos convergindo para um mesmo fim. Desta maneira, cada eixo proposto se estrutura sobre um problema de pesquisa que será abordado com uma metodologia própria e, ao fim, comporão um único trabalho estruturado por meio da triangulação (FLICK, 2009; GRAY, 2012).

Para Gray (2012), a utilização de múltiplos métodos ajuda a equilibrar potenciais fraquezas de cada um dos procedimentos de coleta de dados. Sendo assim, propomos a utilização de aplicação de questionário estruturado, pesquisa bibliométrica e análise de conteúdo em materiais disponibilizados em mídias sociais e plataformas digitais (*YouTube, Instagram e Pinterest*).

A Hipermodernidade

A definição de hipermodernidade, assim como as definições de pós-modernidade e super-modernidade, está ligada às mutações sociais que a sociedade contemporânea tem experienciado (WARD, 2018). Para Bauman (2001), as relações cada vez mais efêmeras da humanidade levaram às transições dos modelos sociais que ele comparou aos estados físicos da matéria, sendo o modelo hipermoderno relacionado ao estado gasoso (que é fluído, sem forma definida, maleável e com alta energia cinética).

Neste contexto, o filósofo francês Gilles Lipovetsky é uma conhecida referência na discussão da hipermodernidade, tendo adotado o termo “hiper” como referência a um modelo social baseado nos excessos (WARD, 2018). Em *Os tempos hipermodernos*, Lipovetsky e Charles (2011) descrevem o surgimento de uma nova estrutura de tempo social, marcada pelo imperativo do momento.

Na apresentação feita por Lipovetsky e Charles (2011), desde os anos 80 estaríamos inseridos neste novo modelo social, a hipermodernidade, caracterizada pelo hiperconsumo e pelo hipernarcisismo. As marcas deste modelo são apontadas como sendo a fluidez, a flexibilidade, a complexidade, a perda de sentido e a vida regida pelo consumo excessivo. Para Souza (2014), a hipermodernidade de Lipovetsky representa a radicalização, a exacerbação e a materialização dos anseios da modernidade e uma cultura de excesso e privação. O excesso se encontra na busca da felicidade por meio do consumo; a privação na anulação do ócio como experiência subjetiva.

Eles identificaram nossos dias como um tempo de extremos, que tem levado os indivíduos a diversos distúrbios emocionais (angústia, ansiedade, depressão etc.), a problemas psicossomáticos e à falta de firmeza psíquica (LIPOVETSKY e CHARLES, 2011).

Para esses autores (2011), há um crescimento do individualismo e os meios de informação são promotores de afastamento entre as pessoas. Com isso, os sujeitos se manifestam na independência, nas orientações subjetivas e na introspecção. Segundo os autores, na hipermodernidade o tempo é acelerado numa cadência frenética, os sujeitos produzem em ritmo de urgência e, com isso, a reflexão fica prejudicada. Estes novos ritmos não se limitam apenas ao trabalho, mas estão presentes em todas as relações. “Na hipermodernidade, não há escolha, não há alternativa, senão evoluir, acelerar para não ser ultrapassado pela ‘evolução’: o culto da modernização técnica prevaleceu sobre a glorificação dos fins e dos ideais” (LIPOVETSKY e CHARLES, 2011, p. 57).

Neste cenário de caos, incerteza e insegurança, a procura por inserção grupal e significado crescem. Desta forma, os indivíduos se apresentam cada vez mais abertos, cambiantes, fluídos e socialmente independentes (LIPOVETSKY e CHARLES, 2011). E como ficam a Educação e as escolas neste contexto?

Souza (2014) acredita que as possibilidades para a construção de novas realidades de convivência se multiplicam na escola da hipermodernidade, pois o conhecimento tem mais oportunidades de fugir dos limites e do centralismo impostos pela escola tradicional. Essa crença é expressa como oportunidade de mudança, já que para ele:

Toda a pedagogia da hipermodernidade ‘regurgita’ o projeto e os saberes da sociedade liberal-iluminista: seus métodos são herdeiros da ciência moderna, seus conteúdos e currículos são dispositivos de disciplina e normatização do corpo humano, seu modelo de sociedade cultua a competição social e sua funcionalidade estrutura-se na racionalização do trabalho. Por tudo o que se pode entrever, essa pedagogia não pode ser considerada ingênua ou simplesmente cúmplice dos reeditados fracassos de busca e tentativa de humanização do ente social moderno (SOUZA, 2014, p. 92).

Aquino e Dipp (2018) apontam para a mesma régua usada para o mercado é utilizada também para medir a escola que, assim como os cidadãos-consumidores, os currículos escolares estão despolitizados e descomprometidos com os valores éticos e democráticos. Neste sentido, a qualidade do ensino é medida em números e em

rankings, a pedagogia é baseada em metas de aprendizagem e tanto a metodologia quanto o currículo estão voltados ao preparo dos alunos para obtenção de bons resultados em provas, exames e testes.

Dessa forma, Aquino e Dipp (2018) alertam para o fato de que sem “guardiões absolutos”, a informação que agora circula em alta velocidade e está disponível em múltiplas telas, ganha um *status* de conhecimento criando a sensação de que é possível se apropriar dos seus mais diversos espectros. Para as referidas autoras, “Uma ilusão criada pela superabundância do saber consultável que deflagra um quadro de empobrecimento do intelecto, enfraquecido pelo desprestígio da reflexão aprofundada e pela falta de investigação cuidadosa de fontes primárias” (AQUINO e DIPP, 2018, p. 473).

Todo este contexto cria um ambiente de comportamentos, atitudes, hábitos e padrões de consumo (material e informacional) que propiciam o surgimento das estruturas sociais complexas que caracterizam a sociedade das plataformas.

A Sociedade das Plataformas

O termo sociedade das plataformas (VAN DIJCK, POELL e DE WALL, 2018; VAN DIJCK, 2019; KEGLER, DA LUZ e POZEBON, 2021) refere-se à relação indissociável entre plataformas digitais (*online*) e estruturas sociais. O fenômeno é apresentado por Van Dijck, Poell e De Wall (2018) como a plataformização que gradualmente vai se colocando nas instituições e transações *offline*, afetando transações econômicas, relações sociais e o funcionamento das instituições, até que os governos passam a ser tensionados a ajustar estruturas normativas e democráticas.

Para estes autores (VAN DIJCK, POELL e DE WALL, 2018), as plataformas online são o centro de um importante desenvolvimento. Contudo, as plataformas não causam a revolução e, sim, gradualmente vão se infiltrando e convergindo com as práticas de sociedades democráticas organizadas. O termo “sociedade das plataformas” vem para enfatizar a relação indissociável entre as plataformas online e as estruturas sociais. Dessa forma, sustentam que as plataformas não refletem o social, mas produzem as estruturas sociais em que vivemos. A sociedade das plataformas também se refere a uma profunda disputa entre ganhos privados e benefícios públicos numa sociedade em que a maioria das interações se dá via internet.

A partir das considerações dos autores (VAN DIJCK, POELL e DE WALL, 2018), apresenta-se uma grande discussão envolvendo os diferentes níveis de conflito de interesses em torno do tema, já que as plataformas supostamente geram pressão nos meios coletivos e serviços públicos, gerando grande disputa entre benefícios privados e ganhos corporativos versus os interesses públicos e benefícios coletivos. A promessa é a oferta de serviços personalizados, contribuições na inovação e crescimento econômico enquanto se torna possível contornar eficientemente organizações estabelecidas, regulamentações complicadas e despesas desnecessárias. O mercado online permite aos indivíduos a oferta de produtos e serviços de maneira direta, sem a necessidade de recorrer a intermediários offline, sejam eles o estado ou as corporações.

As plataformas não são neutras, costumam vir com normas específicas e valores próprios, inscritos em suas arquiteturas. Estas normas podem, ou não, conflitar com os valores sociais de onde estão, ou serão implementadas. Alguns valores ganham destaque na transição para um mundo conectado pois sua garantia é de interesse público, como privacidade, precisão, segurança e proteção do consumidor. Além destes, outros valores que perpassam a sociedade e o bem comum são tão importantes quanto o senso de justiça, de equidade, de solidariedade, responsabilidade, transparência e garantias de manutenção da democracia. Contudo, a manutenção de nenhum destes está assegurada já que as qualidades de conectividade das plataformas não se transformam automaticamente em valores públicos.

Não há unanimidade em torno do conceito de sociedade das plataformas, que na verdade é contestado em alguns meios (VAN DIJCK, POELL e DE WALL, 2018). O termo, em si, refere-se a uma sociedade em que o tráfego social e econômico é esmagadoramente corporativo, canalizado por um ecossistema de plataformas online globais que são dirigidas por algoritmos e abastecidas por dados que não são do conhecimento do usuário.

Uma plataforma online é constituída de uma arquitetura digital programável, desenvolvida para organizar interações entre os usuários (sejam eles pessoas físicas ou jurídicas). Tudo isso funciona através de coletas sistemáticas de dados, processamentos algorítmicos, circulação e monetização de dados dos usuários. Dessa forma, não é possível analisar as plataformas de maneira isolada, separadas umas das outras.

Por isso, os autores (VAN DIJCK, POELL e DE WALL, 2018) referem um “ecossistema de plataformas”, um aglomerado de plataformas em rede que moldam as práticas cotidianas. Esse ecossistema é operado (na América e na Europa), principalmente, por 5 grandes companhias de tecnologia (the “*Big Five*”): *Alphabet-Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft*. Estas empresas têm a infraestrutura de serviços que é central ao design e à distribuição do fluxo de dados. Ou seja, todos os demais usuários, corporativos ou não, necessitam das estruturas das *Big Five* para funcionar. Assim, está criada a ilusão de que o tráfego de informações online é livre e acessível até o mais simples dos usuários quando, na verdade, todo o fluxo e estrutura de funcionamento necessita de bases funcionais que pertencem a, pelo menos uma, destas empresas. Para Santos:

A Alphabet, por meio do conjunto de algoritmos do Google, consegue não apenas saber o que pesquisamos na internet, mas também consegue prever nossas próximas decisões de compra, deslocamento ou em quem votaremos nas próximas eleições (SANTOS, 2022, p. 3).

Dessa forma, aparentemente, o ecossistema das plataformas parece atender aos valores públicos, ser neutro e imparcial, acessível a todos os usuários e estar localmente constituído, mas, na verdade é inteiramente corporativo, hierárquico, carrega em si valores particulares, tem abrangência global sendo altamente centralizado. Virtualmente, todas as plataformas externas, as *Big Five*, são dependentes de suas estruturas informacionais. Começando pelos serviços de identificação (que permitem o login automático com conta *Google*, por exemplo), seguindo pela vinculação da plataforma ao *Google Maps* (como ocorre com *AirBnb*, por exemplo) até chegar ao *Spotify* e *Netflix*, que utilizam os serviços do *Google Drive* e *Serviços Web da Amazon*, respectivamente, para o fornecimento de seus serviços.

A área educativa não foge à regra. Segundo Van Dijck (2019), já estão ocorrendo reestruturações de currículos de escolas e universidades a partir do que é ofertado por ambientes personalizados de aprendizagem fornecidos por *Google, Amazon, Facebook e Microsoft*. A autora também afirma que *Facebook* e *Google* controlam o mercado de publicidade e a distribuição de notícias personalizadas.

Tomando como exemplo a *Google*, rapidamente é possível listar as diversas ferramentas digitais, *softwares, hardwares* e plataformas de seu domínio. A pandemia de Covid-19 acelerou a aquisição e a implementação do uso de *Chromebooks*

(computadores pessoais de baixo custo, que já vem com pacotes de software Google pré-instalados) em escolas públicas e privadas. Aliado a isto, temos todo um conjunto de ferramentas associadas ao *Google Sala de Aula* (*Google Drive*, e-mail vinculado, *Google Sites*, *Google Forms*, *Google Maps*, *Google Earth*), o navegador *Chrome*, o sistema operacional *Androide*, a ferramenta de busca *Google Search*, o próprio *YouTube* e muito mais.

Em seu livro, Van Dijck, Poell e De Wall (2018) ainda destacam que de maneira similar ao *Google*:

Facebook domina o tráfego de dados ao controlar 80% do mercado de serviços de rede social, alcançando mais de 2 bilhões de usuários mensais mundialmente. Facebook adquiriu o Instagram (em 2012) e o WhatsApp (em 2014) o que aumentou sua demografia original e ampliou seu conjunto de aplicativos ao adicionar plataformas com visual atraente e recursos de troca de mensagens. Juntos, Facebook e Google controlam mais de 60% dos anúncios online – o componente dominante de muitos modelos de negócio baseados na internet. Facebook e Google também controlam parte substancial dos serviços de identificação online (Facebook login), um importante meio de acesso a muitos outros serviços. Além disso, através de sua popular “Família de apps” (Facebook, Messenger, Instagram e Whatsapp), Facebook tem ganho controle substancial sobre os fluxos de informações pessoais. (p.14, tradução da autora).

As instituições de educação públicas foram por muito tempo símbolo de instituições independentes, sejam elas escolas ou Universidades, em que atuam professores autônomos e com possibilidade de construir currículos escolares adequados aos seus estudantes. Tais currículos estavam baseados em valores de interesse público (VAN DIJCK, POELL e DE WALL, 2018). Com o passar dos últimos anos, o crescimento da EAD fez crescer exponencialmente plataformas de educação sob propriedade de corporações e propagadas em estruturas algorítmicas e em modelos de negócios. Estes mesmos autores (VAN DIJCK, POELL e DE WALL, 2018), conseguem apresentar que fomentadas pelas *Big Five*, as plataformas estão “empurrando um novo conceito de aprendizagem” (p. 118) que contorna valores considerados fundamentais à educação. O termo *Bildung*, do alemão, é apresentado como base necessária da educação, sinônimo de formação como um processo, uma cultura educacional. Além deste, estariam em risco o currículo baseado em conhecimento, a autonomia dos professores, a acessibilidade coletiva e a educação como meio para a equidade socioeconômica.

As plataformas educacionais devem ser vistas dentro deste grande ecossistema de mídia conectada, de onde as *Big Five* estão sendo construídas e em que prosperam, transformando o setor educacional em um mercado global crescente. Através de parcerias ou aquisições de novas startups promissoras nas áreas tecnológica e educacional, eles controlam o ecossistema não apenas através de suas próprias infraestruturas (VAN DIJCK, POELL e DE WALL, 2018) mas, também, através da incorporação destes novos grupos que operam a partir de suas bases.

Por fim, são apresentados 3 processos que, segundo os autores (VAN DIJCK, POELL e DE WALL, 2018), estão agregados à plataformização da educação e colocam em risco tradicionais valores públicos que são (ou deveriam ser) fundamentos das instituições e códigos profissionais na área de educação.

O primeiro deles é a dataficação, o processo de transformação de informações em dados digitais, permitindo a coleta, armazenamento, análise e uso desses dados para fins específicos. O segundo é a personalização, um recurso usado para tornar-se um produto ou serviço mais pessoal e exclusivo, fazendo com que ele tenha um caráter mais individual e único, a fim de entregar um produto ou serviço customizado e singular. E, por fim, a mercantilização, ação voltada a fazer com que algo seja comercializado, transformar alguma coisa, no caso a educação, em mercadoria.

As promessas de educação de massas personalizadas podem tornar-se um risco potencial num futuro próximo. Contudo, mesmo que estejamos vendo um movimento inicial em alguns países da Europa de retorno às origens, com a retirada de tablets e computadores das salas de aula e a volta dos livros físicos, ainda não existem estudos acadêmicos suficientes para estimar se a plataformização da educação traz, a longo prazo, mais benefícios ou mais prejuízos. Nos capítulos a seguir, serão analisados diferentes dados, coletados no contexto brasileiro de educação e de acesso às mídias sociais e plataformas digitais.

O primeiro capítulo propõe uma análise sobre a relação de professores de Educação Básica da rede pública, com estas mídias sociais em seu cotidiano, seja para lazer, planejamento docente, atualização profissional ou pesquisa de temas pedagógicos. O segundo, revisita os textos pedagógicos piagetianos, buscando um estudo sobre a difusão destes textos e a discussão sobre a falta de conhecimento sobre eles quando comparados, por exemplo, com a teoria dos estágios.

O terceiro capítulo busca apresentar um estudo das figuras de Piaget apresentadas no *YouTube*, discutindo as abordagens aos temas centrais de sua teoria e a falta de profundidade delas. Por fim, o quarto capítulo investiga a presença de Piaget no *Instagram e Pinterest*, analisando o que se encontra nestas mídias sociais ao buscar por ele. Desta maneira, buscou-se discutir o impacto causado pela incorporação do uso de redes e mídias sociais e plataformas digitais na constituição do professor atualmente e os impactos que isso tem causado, alterando como se faz educação e pesquisa na hipermodernidade.

1. RELAÇÕES ENTRE DOCENTES E REDES SOCIAIS: UM ESTUDO A PARTIR DE QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO.

O eixo central desta pesquisa está voltado a compreender como as relações na sociedade das plataformas impactaram educação e pesquisa na hipermodernidade. O tema é complexo e, com certeza, múltiplo. Não há maneiras de abordá-lo em um viés único e padronizado. Por isso, a pesquisa exploratória, sugerida aqui, visa a criação de um campo de visão amplo, com múltiplas abordagens, propondo uma discussão que usa como fio condutor Jean Piaget, o polímata responsável pela maior teoria sobre o desenvolvimento humano já criada e que, além disso, já mostrou ser base suficiente de sustentação para a consolidação de um modelo de educação fundada na atividade do estudante.

Neste primeiro capítulo, propõe-se uma análise sobre as interações de professores de redes públicas municipais de educação com as mídias sociais e plataformas digitais. Este primeiro estudo é apenas o ponto de partida na busca pela compreensão dos impactos causados na disseminação de conhecimento por esta nova estrutura social globalizada, interligada e online.

Como ponto de partida desta tese, buscou-se compreender como estes professores estão inseridos neste mundo digital com características tão próprias, começando pelos meios de acesso ao conteúdo entregue digitalmente a estes profissionais no contexto analisado. Para isso, o objeto de estudo tornou-se a relação do professor com as mídias sociais, o que rapidamente mostrou-se um campo pouco explorado.

1.1 Redes e Mídias Sociais: o professor 3.0

Facilmente são encontrados estudos sobre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), sobre os benefícios de sua utilização na aprendizagem dos alunos, sobre os impactos na aprendizagem e desenvolvimento dos alunos ao se incluir mídias digitais na escolarização e incontáveis estudos sobre o ensino remoto durante a Pandemia de COVID 19 (JÚNIOR, 2019; BORBA *et al*, 2020; OLIVEIRA, SILVA e SILVA, 2020; VARELA-ORDORICA e VALENZUELA-GONZÁLEZ, 2020; ROCHA *et al*, 2020; DIAS-

TRINDADE, CORREIA e HENRIQUES, 2020; CASCALES, GOMARIZ e PACO, 2020; BARROS *et al*, 2021; BRAGA, 2021; SOUZA e SCHNEIDER, 2016).

Muitos destes trabalhos destacam possibilidades positivas, avanços e a necessidade de inclusão digital de crianças e jovens. Outros, no entanto, apresentam inúmeras preocupações com as mudanças comportamentais (memória, atenção, produtividade etc.) advindas com as novas estruturas digitais de interação e aprendizagem.

Do trabalho de Santos (2022) é possível extrair dois dados que representam isso: o primeiro indicou que 78,9% dos professores acreditam que as redes sociais podem ajudar em sala de aula; já o segundo, apurou que 97,7% dos alunos do ensino superior utilizam mídias sociais para outros fins durante as aulas presenciais, ou seja, estão com seu foco em aula prejudicado.

A inclusão das TDICs na educação e seus possíveis impactos são, sem dúvida um tema bem explorado. Entretanto, estudos que se debruçam a investigar as relações estabelecidas pelos professores com as mídias sociais não foram encontrados. Percebe-se que o fazer pedagógico da profissão domina o campo de estudo e a existência do professor, para além do contato com alunos ou do exercício da docência, está esquecida. Quando não está atuando em sala de aula, que conteúdos e materiais são consumidos por este indivíduo quando acessa as mídias sociais?

Desejando um olhar mais próximo à pessoa que existe antes da docência e na sua constituição enquanto agente social, que também produz e recebe conteúdo digital, que se apropria das informações, que busca por aprimoramento pessoal e profissional e que está inserido nesta sociedade das plataformas é o que se propôs neste estudo.

Inicialmente, parece importante distinguir os conceitos de rede social e de mídia social que serão adotados. Para tanto, serão utilizadas as definições apresentadas por Goulart (2014). Segundo o autor:

- I. o termo “redes sociais” deve ser utilizado para referência aos sistemas computacionais produzidos para conectar pessoas; refere-se à estrutura física e à lógica de rede, não aos relacionamentos ou conteúdos associados a eles.
- II. o termo “mídias sociais” aplica-se aos sistemas computacionais baseados na internet, produzidos com o objetivo de manter relacionamentos entre

seus usuários, incluindo produção e compartilhamento de conteúdo entre pessoas conectadas, mecanismos de colaboração essenciais ao adensamento das relações entre as pessoas.

Para Santos (2022), a popularização das redes e mídias sociais se deu com o uso massivo dos smartphones. Antes deles, era necessário um computador para acessar o mundo conectado, o que restringia o acesso do usuário de sua casa ou do trabalho. Com o advento dos smartphones, que hoje são uma extensão do corpo, veio o boom das mídias sociais. Souza e Schneider (2016) destacaram que:

[...] não há redes sem interação entre indivíduos, sem a presença do outro, quer nas formas tradicionais de comunicação face a face, quer pelas vias online: são fatores que se somam, a fim de incrementar as relações coletivas. Quanto mais o indivíduo interage, maior a dinâmica das redes sociais e mais perto se está do processo de inteligência coletiva, ubíqua, um produto das pessoas e suas competências, potencializado no ciberespaço (p. 423).

A facilidade de acesso, as possibilidades múltiplas de interação, o volume de informações disponíveis e a velocidade de circulação destas informações podem ser fatores importantes de adesão e engajamento ao mundo digital e online. Para Santos (2022), as redes sociais interligam sujeitos, independentemente da distância entre eles e da natureza das interações estabelecidas (íntimas ou públicas, entre pequenos ou grandes grupos, entre desconhecidos ou pessoas próximas) além de permitir a inserção de símbolos, imagens, vídeos e demais aparatos midiáticos. Para o autor, “essa conexão que é possibilitada pelas redes pode ser geradora de laços de interesses comuns. Ainda que a visão acerca desses interesses possa diferir” (SANTOS, 2022, p. 4).

Gama *et al* (2020) destacaram que as redes sociais *WhatsApp*, *Facebook*, *Instagram* e *Twitter*, entre outras, têm sido utilizadas cada vez mais e por pessoas com interesses diversos em registrar, armazenar e trocar informações. Isso gerou um mecanismo vivo, que não pode ser controlado. Para os autores:

Assim, a multiplicidade de novas formas de comunicação que invadem o cotidiano das pessoas, amplia a memória, garante novas possibilidades de bem-estar e fragilizam as capacidades humanas. Essa evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos, mas altera comportamentos e transforma não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social. (GAMA *et al*, 2020, p. 185).

Para Gama *et al* (2020) esta organização em rede criou um conceito de comunicação e mudou os cenários social, econômico e tecnológico, o que passou a exigir dos profissionais da educação um “perfil em sintonia com as novas formas de aprender e ensinar” (p. 190). Os autores continuam citando que *Facebook, Instagram, WhatsApp, Twitter, Google+* não garantirão, sozinhos, mudanças de fato na educação, e salientam que é necessária “profunda mudança de postura na proposta pedagógica, desde o planejamento e os procedimentos metodológicos” (p. 190). Para Goulart:

Portanto, estamos novamente diante de uma revolução social, cultural, educacional, econômica, ou quantas outras adjetivações possam ser reconhecidas, sustentadas por ferramentas on-line capazes de “conectar” pessoas de maneira ágil e fácil, como nunca antes foi possível. Essas conexões ou “redes virtuais” (ou seja, pessoas conectadas de forma não presencial) permitem interações cada vez mais complexas entre os conectados, e seu impacto na Educação está em pleno processo de análise sobre suas possibilidades e problemas. (GOULART, 2014, p. 12).

De acordo com Goulart (2014), as mídias sociais estão sendo integradas aos processos educativos de várias formas, seja com sua utilização em sala de aula, ou para a disponibilização de materiais de aula, ou ainda para a indicação de leituras ou visualização de material complementar. Baseado no tipo de interação (ou ausência dela) que este professor possui com as redes digitais e mídias sociais, o autor (GOULART, 2014) propõe uma classificação da evolução do perfil deste profissional:

- a. Professor 0.0 – professor mais antigo que não se apropriou das tecnologias digitais que, provavelmente, não existiam no seu tempo.
- b. Professor 1.0 – teve acesso aos computadores e softwares educacionais, chegou a utilizá-los para qualificar a aprendizagem de seus alunos.
- c. Professor 2.0 – professor conectado, utiliza a internet, mas não domina ferramentas e recursos.
- d. Professor 3.0 – é usuário ativo das mídias digitais, sabendo utilizar os recursos disponíveis.

Para Goulart (2014), o professor 3.0 convive integrado em comunidades virtuais, seja por interesse ou por necessidade, mantém relacionamentos sustentados pela *Web* e representa o novo perfil docente que, assim como as tecnologias, não param de se aperfeiçoar e, portanto, estão em constante evolução profissional. Segundo o autor:

O advento, de dispositivos tecnológicos, que permite a conexão contínua com a Web e, portanto, com as suas comunidades, amplifica os relacionamentos virtuais, inclusive podendo causar distorções nas relações presenciais com familiares e amigos. A disponibilização dos conteúdos para diversas mídias, como os smartphones, os tablets e os laptops, permite o estudo autônomo e em qualquer lugar e horário. A sua apresentação interativa e desafiadora, a navegação auto-organizada de acordo com a pessoa interagente e as interações sofisticadas por gestos, voz, áudio, vídeos, posição etc., determinam processos de aprendizagem inovadores. (GOULART, 2014, p. 20).

O novo contexto social da hipermodernidade, com seu ecossistema de plataformas, traz consigo grandes expectativas e, inclusive, um nível considerável de cobrança para a efetivação da inclusão digital com o estabelecimento de uma educação conectada. Com isso, fomos apresentados ao novo perfil do professor, o professor 3.0. Nessa nova realidade, independentemente de ser um nativo digital ou não, espera-se que o professor esteja conectado, interagindo através das mídias sociais, produzindo e compartilhando conteúdo e explorando as ferramentas digitais disponíveis.

Os muitos estudos disponíveis já abarcaram este contexto. Mas, como é a relação deste indivíduo, que profissionalmente exerce a função docente e que para além deste papel é um sujeito inserido socialmente num mundo globalizado e digital, independentemente de sua vontade? Para tanto, é necessário olhar as relações estabelecidas entre este sujeito e as redes e mídias digitais, principalmente através de suas próprias percepções.

1.2 Método da Pesquisa

A fim de discutir o quanto os professores da rede pública estão engajados nas mídias sociais e plataformas digitais e o tipo de conteúdo a que estão tendo acesso, foi proposta a coleta de dados por meio de questionário estruturado aplicado a professores de redes municipais de educação das regiões AMVAG¹ (Associação dos municípios do Vale Germânico) e AMPARA (Associação dos municípios do Vale do Paranhana) para mapear a interação e utilização de mídias sociais e plataformas digitais pelos respondentes.

¹ Em 13 de março de 2023 a associação de prefeitos AMVARS, Associação dos Municípios do Vale do Rio dos Sinos, anunciou publicamente a troca de nome e identidade visual para Associação dos Municípios do Vale Germânico – AMVAG.

Neste primeiro passo, serão estabelecidas as formas de interação dos profissionais da educação, voluntários neste estudo, com as plataformas digitais e mídias sociais mais populares no período de construção desta tese (entre os anos de 2022 e 2024). A partir destes dados e, posteriormente, com a coleta e análise das abordagens feitas a Jean Piaget, nestas mesmas plataformas, espera-se construir uma análise que traga elementos para compreender os possíveis impactos da plataformização da educação na hipermodernidade.

Entre os dias 29 de março a 8 de abril de 2022, foram coletadas respostas a um questionário estruturado, divulgado por meio de um *link* para um formulário (Google Forms), destinado a professores das redes municipais de educação das regionais AMVAG e AMPARA, ambas no Rio Grande do Sul.

Os municípios que compõem a AMVAG são Araricá, Campo Bom, Dois Irmãos, Estância Velha, Lindolfo Collor, Morro Reuter, Nova Hartz, Presidente Lucena, São Leopoldo e Sapiranga. Já os municípios que compõem a AMPARA são Taquara, Parobé, Igrejinha, Três Coroas, Rolante e Riozinho. Por meio do contato com as próprias associações, obteve-se o apoio dos secretários e secretárias de educação, dos citados municípios, para que o *link* de acesso ao formulário fosse compartilhado com os professores de todas as redes municipais já citadas.

Em sua maioria, os *links* foram distribuídos por meio de recursos do WhatsApp e por meio de postagem no Facebook, em cujos compartilhamentos foi possível obter 300 respostas que passaremos a analisar em seguida. Inicialmente, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi disponibilizado na página inicial do formulário e cada participante pode optar por participar, ou não, da pesquisa antes de dar continuidade. Toda a estrutura do questionário está disponibilizada no Apêndice A desta pesquisa, e uma planilha com todas as respostas individuais no Apêndice B.

1.3 Análise e Resultados

Durante 11 dias o questionário proposto ficou disponível ao acesso dos voluntários desta pesquisa, que receberam o convite para colaborar, através do WhatsApp ou de postagem realizada no Facebook. Com isso, foi possível coletar as respostas de 300 respondentes, 273 deles (91%) vinculados à regional AMPARA e 27 deles (9%) à regional AMVAG.

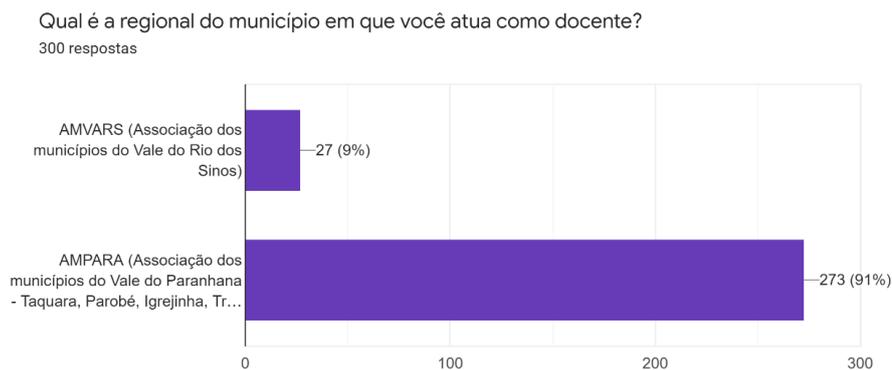


Gráfico 1 – Percentual de respondentes por Associação de municípios.

Fonte: A autora (2022).

No contexto desta pesquisa, as questões relativas à faixa etária são muito importantes, pois dialogam com as questões geracionais que têm sido apresentadas por algumas pesquisas como influenciadoras do comportamento e interações sociais, principalmente no que diz respeito às conexões virtuais de trabalho e relacionamento (NOVAES, 2018; SOUZA e ALCARÁ, 2021).

Tendo como base os trabalhos de Novaes (2018) e Souza e Alcará (2021), foram organizados grupos etários entre os participantes deste estudo para a análise de acordo as gerações apresentadas nas pesquisas citadas. A geração dos Babyboomers, englobando indivíduos entre 58 a 70 anos, e a geração X (Baby Busters) entre 43 a 57 anos; ambas pré-internet, com nascidos que são considerados não nativos digitais. O terceiro grupo etário inclui as pessoas entre 28 e 42 anos, os Millenials (da geração Y) considerados os primeiros nativos digitais e, por fim o grupo da geração Z, com indivíduos até 27 anos.

A faixa etária dos participantes variou entre 18 e 70 anos, tendo a maior parcela dos respondentes (55%) idades entre 28 e 42 anos, os Millenials, a primeira geração de nativos digitais. No contexto geral, 12 pessoas (4%) estão na faixa entre 58 e 70 anos e 78 pessoas (26%) entre 43 e 57 anos. Ou seja, cerca de 30% dos professores pesquisados nasceram antes do surgimento da internet.

Sobre a formação acadêmica, mais de 56% dos professores que responderam ao questionário cursou Licenciatura em Pedagogia e, 40% deles, outras licenciaturas. Em relação a modalidade de ensino, 55,3% deles afirmam ter cursado a graduação no modo

presencial e, portanto, cerca de 44% cursaram a graduação em cursos EAD ou semipresenciais.

Quanto a continuidade da formação acadêmica, quanto a cursos de pós-graduação, 82,3% afirmam ter cursado especialização, 5% mestrado e 1,3% doutorado. Sobre sua atuação na Educação Básica, a maioria dos respondentes (56,7%) afirmou atuar nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, o que se mostra alinhado com o percentual de professores que afirmou ter cursado Pedagogia. Nos Anos Finais do Ensino Fundamental estão 34,3% dos pesquisados; 31,3% deles atuam na Educação Infantil, 5% atuam no Ensino Médio e 3% na Educação de Jovens e Adultos.

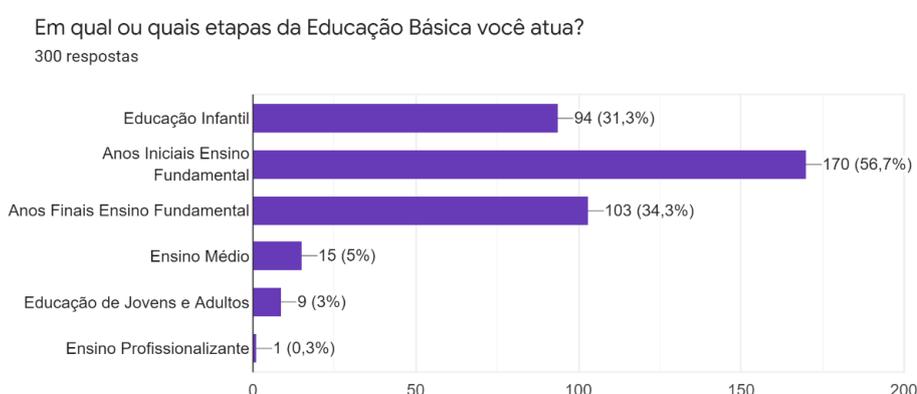


Gráfico 2 - Atuação dos respondentes na Educação Básica.
Fonte: A autora (2022).

Quando perguntados sobre quais redes sociais ou plataformas digitais utilizam, em seu cotidiano, responderam que utilizam, predominantemente, *Facebook*, *Instagram* e *YouTube*. Parece importante destacar, que a questão apresentada não se referia ao trabalho docente em específico, mas ao cotidiano. A intenção era avaliar se estes indivíduos estão inseridos em contextos digitais, em relações mediadas por mídias sociais para além dos aspectos que envolvem a docência.

A partir dos dados coletados, observou-se que 87,3% dos professores afirmaram serem usuários do *Facebook*, 81% do *Instagram* e 79,3% do *YouTube*. O TikTok, mídia social em ascensão, foi menos citado e alcança 12,3% dos professores. Somente 1% dos respondentes afirmou não utilizar nenhuma das redes sociais ou plataformas questionadas, demonstrando que, mesmo entre aqueles nascidos em períodos

anteriores ao surgimento da internet (30% dos pesquisados), o uso de mídias sociais está bem estabelecido.

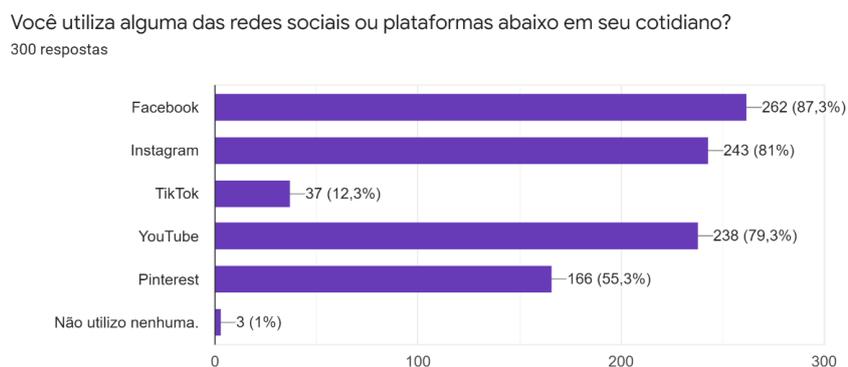


Gráfico 3 - Redes sociais ou plataformas utilizadas no cotidiano pelos respondentes.

Fonte: A autora (2022).

Quando perguntados sobre seus estudos durante a formação acadêmica, ou preparação para concursos públicos, 81% dos respondentes afirmaram já ter buscado informações ou feito pesquisa em alguma das plataformas ou mídias sociais informadas, enquanto 19% deles afirmam não terem utilizado. O número de pessoas que afirma nunca ter buscado as mídias sociais, em seus estudos preparatórios, continuou inferior ao percentual de não nativos digitais.

Sobre o conteúdo acessado, quando da utilização das redes sociais, 98,3% dos respondentes afirmam buscar conteúdos sobre educação/aprendizagem. Com certeza, as buscas por temas relacionados à Educação e, portanto, ao trabalho, atingem a grande maioria dos pesquisados.

Contudo, dados importantes sobre a existência de sujeitos com interesses diversos (receitas, diversão, viagens etc.) e vidas sociais paralelas ao exercício da docência puderam ser visualizados. As respostas obtidas indicaram que 58,3% das pessoas buscam conteúdos para diversão; 49,7% buscam receitas; 45,3% dos entrevistados buscam conteúdo sobre Ciência; 41,7% buscam conteúdos sobre Viagens. O menor índice (6,7%) ficou com a procura por conteúdos relacionados a Games.

Quando utiliza as redes sociais ou plataformas digitais, quais conteúdos abaixo você busca ou acessa?

300 respostas

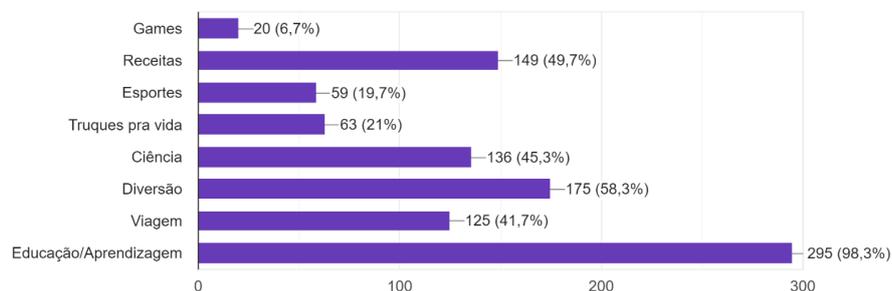


Gráfico 4 - Conteúdos acessados nas redes sociais ou plataformas digitais.

Fonte: A autora (2022).

Quando perguntados sobre seus estudos durante a formação acadêmica inicial, 50,7% dos respondentes afirmam não terem utilizado nenhuma mídia social ou plataforma. Considerando que *Facebook*, *YouTube* e *Pinterest* foram criados a partir de 2004 (2004, 2005 e 2008, respectivamente), é possível inferir que grande parte dos que afirmam não terem utilizado as mídias sociais na verdade não tinham acesso a elas (pois ainda não tinham sido criadas) no período da sua graduação.

Entre os que afirmam terem utilizado os recursos das mídias sociais, 45% referem ter utilizado o *YouTube*, 21,3% utilizaram o *Pinterest*, 15,3% buscaram o *Facebook*, 9,7% utilizaram o *Instagram* e 1,3% o *TikTok*.

Durante sua formação inicial, você utilizou alguma das plataformas abaixo em seus estudos acadêmicos?

300 respostas

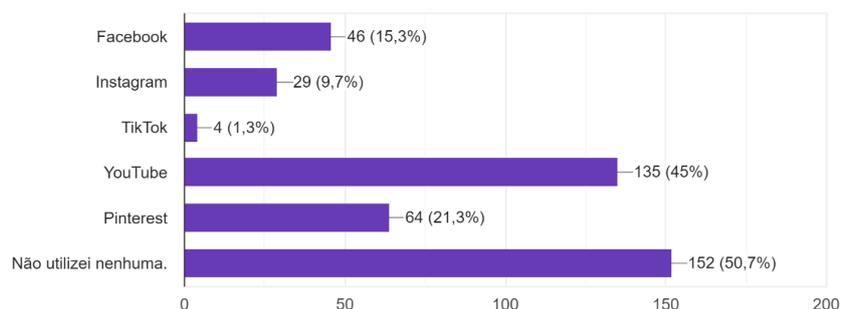


Gráfico 5 - Utilização de redes sociais, ou plataformas, durante a formação acadêmica.

Fonte: A autora (2022).

Até aqui, tentou-se mapear as relações dos indivíduos com as mídias sociais em contextos de escolhas pessoais para além do exercício da profissão. Essa abordagem busca demonstrar que existe uma inserção digital que ocorre através de redes e mídias sociais, plataformas digitais e de todo tipo de ferramenta tecnológica que nos circunda e nos permite conviver em sociedade em todas as atividades que realizamos atualmente. Sendo assim, não é possível manter as análises sobre estes temas apenas no campo da constituição do professor e do fazer docente. Há um sujeito estruturado antes disso. Com isso em mente, passamos à análise dos dados voltados ao exercício da profissão do professor.

Sobre enriquecimento pedagógico pessoal, 81% dos respondentes afirmam utilizar o *YouTube* para acessar palestras, conteúdo teórico, cursos, formação etc. Além destes, 46% dos professores buscam isso no *Instagram*, 43,3% buscam no *Facebook*, 40,3% no *Pinterest* e 3,7% no *TikTok*. Apenas 5,3% dos respondentes afirmam não utilizar nenhuma das redes sociais ou plataformas indicadas.

Se retomarmos um dado anterior, que apontou que 1% dos pesquisados não utiliza as mídias sociais em seu cotidiano, e o juntarmos com este dado de que 5,3% deles não utilizam estas mesmas mídias para enriquecimento pedagógico, chegamos a um resultado importante: 4,3% dos profissionais pesquisados utilizam mídias sociais no seu cotidiano, mas não buscam estes recursos quando procuram aumentar a qualificação para o exercício da sua profissão.

Você busca material para enriquecimento pedagógico pessoal (palestras, conteúdo teórico, cursos, formação) em alguma das redes sociais ou plataformas abaixo?
300 respostas

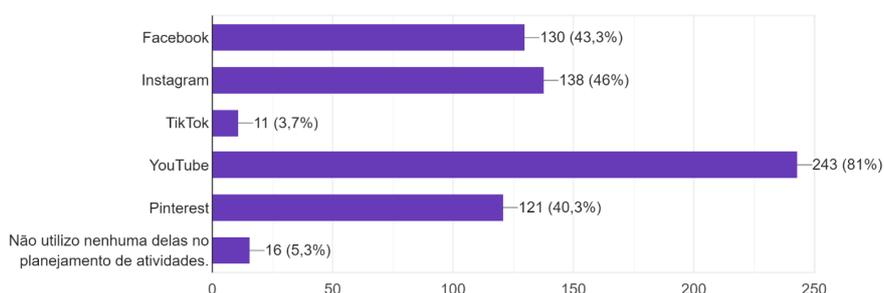


Gráfico 6 - Utilização das redes sociais ou plataformas para enriquecimento pedagógico pessoal.

Fonte: A autora (2022).

Quando perguntados sobre a busca de sugestões de atividades a serem aplicadas em aula, novamente chega-se a um percentual semelhante ao dos que relataram não utilizar nenhuma das redes sociais ou plataformas sugeridas, o que corresponde a 4%. Mais uma vez, destaca-se um dado que indica que estes utilizam as mídias sociais, mas não em contextos de trabalho.

Ainda assim, 96% dos pesquisados utiliza as mídias sociais ao buscar sugestões de atividades e, destes 78,7% afirmaram utilizar o *YouTube* e 67,3% o *Pinterest*. O mesmo número de professores (49%), afirmou buscar atividades no *Facebook* e no *Instagram* e, 5% no *TikTok*.

Você busca sugestões de atividades que podem ser aplicadas com os alunos em suas aulas em alguma das redes sociais ou plataformas abaixo?

300 respostas

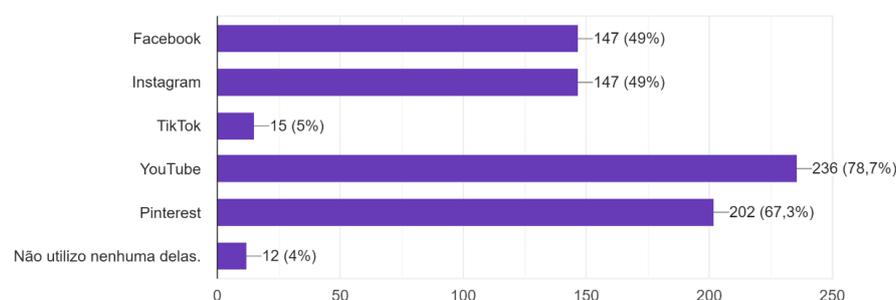


Gráfico 7 - Busca de sugestões de atividades em redes sociais e plataformas digitais.

Fonte: A autora (2022).

Ao buscar informações ou novos conhecimentos sobre técnicas de ensino, 79,7% dos respondentes afirmaram realizar buscas no *YouTube*, 44% no *Instagram*, 39,7% no *Pinterest*, 37,7% no *Facebook* e 4,7% no *TikTok*. Do total de respondentes, 8,7% afirmaram não utilizar as redes sociais e plataformas indicadas para este fim. Utilizando os mesmos critérios anteriores (1% dos professores afirmaram não utilizar mídias sociais), pode-se inferir que 7,7% dos pesquisados não opta pela utilização de mídias sociais como meio de informação quando se trata de buscar novos conhecimentos sobre técnicas de ensino.

Você utiliza alguma rede social ou plataforma digital para buscar informações/conhecimentos sobre técnicas de ensino?

300 respostas

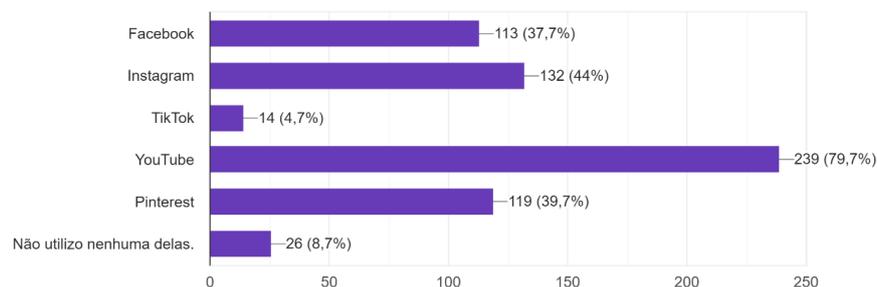


Gráfico 8 - Busca de informações/conhecimentos sobre técnicas de ensino em redes sociais e plataformas digitais.

Fonte: A autora (2022).

Por fim, perguntou-se sobre a busca de questões, ou sugestões de atividades, ao planejar atividades avaliativas. Entre os respondentes, 61% afirmaram utilizar o *YouTube* para este fim, 50% afirmaram utilizar o *Pinterest*, 32,3% utilizam o *Instagram*, 32% o *Facebook* e 3,7% utilizam o *TikTok*. Nesta questão, encontrou-se o maior índice de não adesão às mídias sociais, tendo 21% dos professores afirmado não as utilizar para este fim.

Você busca sugestões de atividade ou questões quando planeja atividades avaliativas para seus alunos?

300 respostas

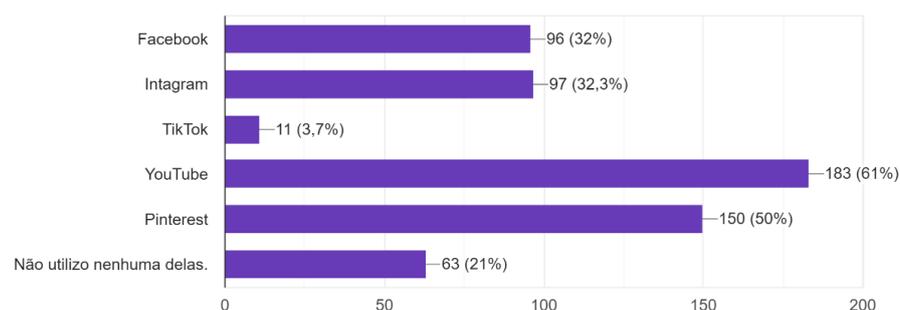


Gráfico 9 - Busca de questões para atividades avaliativas em redes sociais e plataformas.

Fonte: A autora (2022).

Nesta primeira análise, destacaram-se alguns pontos importantes. O primeiro deles é o de que 99% dos professores utilizam as mídias sociais ou plataformas indicadas em seu cotidiano. O segundo ponto, demonstra que o *Facebook* é a mídia social mais popular, tendo 87,3% dos respondentes afirmado que a utiliza em seu cotidiano. A

segunda opção mais utilizada neste contexto é o *YouTube*, tendo a adesão de 79,3% dos professores.

Mais um ponto importante, foi o de que em todos os questionamentos sobre estudos acadêmicos, formação continuada, busca por sugestões de atividades, técnicas de ensino ou sugestões para avaliações, o *YouTube* foi indicado em todas as situações como a opção mais acessada. Como segunda opção, o *Pinterest* foi apontado nas situações de estudos acadêmicos, sugestões de atividades e questões para avaliações, enquanto o *Instagram* foi a segunda opção mais escolhida nas situações de formação continuada e técnicas de ensino.

Na maior parte das situações, o percentual de pessoas que afirma não utilizar as redes sociais e plataformas ficou entre 4% e 9%. Apenas nas situações de estudos acadêmicos e preparação de avaliações, o percentual daqueles que afirmam não utilizar as redes sociais e plataformas aumentou (50,7% e 21%, respectivamente).

1.4 Considerações Finais

A partir deste estudo, foi possível compreender que a maior parte dos professores (70% deles) é composta por nativos digitais. No entanto, isso não impediu que os outros 30% deles estejam bem inseridos no mundo digital. Seja por escolha pessoal ou por necessidade dos novos tempos, foi possível observar que grande parte dos pesquisados convive integrado em comunidades virtuais.

Quanto ao novo perfil do professor, conforme apresentado por Goulart (2014), esta pesquisa mostrou que os perfis de professor 0.0 e 1.0 não foram encontrados, mesmo com a pesquisa alcançando uma faixa etária que se estendeu até os 70 anos. Contudo, é importante destacar que indivíduos, sem apropriação das tecnologias digitais, não conseguiriam inserir-se na pesquisa. Primeiramente, era necessário possuir um smartphone com acesso ao WhatsApp ou ao Facebook e, depois, habilidades para acessar links, marcar as respostas e, em seguida, enviá-las.

Dado o tempo de coleta destes dados (11 dias) e o alcance dela (300 respostas), pode-se considerar que houve boa adesão. Este pode ser mais um indício que leva a crer que os professores estão bem habituados ao mundo digital. Os elementos trazidos e analisados nesta pesquisa demonstraram que os profissionais da educação estão conectados e participativos, o que coincide com o perfil do professor 2.0.

Contudo, é importante analisar que a coleta de dados realizada não apurou informações sobre a produção de conteúdo ou o domínio das ferramentas disponibilizadas pelas mídias sociais e plataformas digitais. Com isso, não foi possível analisar o perfil 3.0. Entretanto, nunca foi uma proposta deste estudo analisar o perfil do professor e, sim, suas relações com as mídias sociais, independentemente de estarem ligadas ao exercício da sua profissão.

Além de estabelecer que os professores estão bem inseridos no mundo digital, esta pesquisa apurou que *Facebook*, *YouTube*, *Pinterest* e *Instagram* são as mídias sociais mais acessadas. O *TikTok*, que é uma das plataformas em ascensão no momento, teve pouca adesão e foi pouco mencionado. Por outro lado, o *Facebook* obteve a maior popularidade, mas é uma rede de perfis pessoais, pouco difundida como meio de pesquisa ou promoção de perfis profissionais. Por isso, optou-se por não analisar estas duas mídias sociais, individualmente, nas próximas etapas.

Nos estudos posteriores, analisaremos a difusão das figuras de Piaget e de sua obra no *YouTube*, e a sua presença no *Pinterest* e no *Instagram*. Mas, antes disso, focaremos em um estudo sobre a difusão dos textos pedagógicos piagetianos. É este o tema que será apresentado no capítulo 2, a seguir. Já foi demonstrado que os professores consomem conteúdo digital. Agora buscaremos compreender se, em seu embasamento teórico, eles recebem oportunidade para se apropriar do conteúdo voltado à Educação produzido, por Jean Piaget.

2. A (IN)VISIBILIDADE DOS TEXTOS PEDAGÓGICOS PIAGETIANOS: UMA ANÁLISE DE DIFUSÃO LITERÁRIA NA WEB OF SCIENCE

No primeiro capítulo apresentado, foi possível analisar como se estabelecem as relações entre professores de Educação Básicas de redes públicas com as mídias sociais e plataformas digitais. Observamos que a maioria dos professores está inserida neste novo contexto social, que é interligado e digital.

Neste segundo estudo, vamos utilizar uma ferramenta digital (a Web of Science – WoS) para mapear a difusão dos textos pedagógicos piagetianos. Já estabelecemos que uma boa parcela dos professores pesquisados procura enriquecimento pedagógico nas mídias digitais. Agora, voltaremos nosso olhar para a busca de informações sobre um aspecto diferente do campo da educação: a pesquisa acadêmica.

A maior parte da pesquisa acadêmica em educação é feita por ou para docentes. Espera-se que além das mídias sociais e plataformas digitais, outra fonte de enriquecimento pessoal e profissional dos professores venha da produção científica, seja através da leitura de livros, artigos e demais produções ou a partir de cursos e palestras. Como já demonstrado, esse profissional 3.0, tão desejado atualmente, é um produtor de conteúdo e, para tal, espera-se que tenha embasamento teórico.

Jean Piaget foi escolhido como fio condutor desta tese devido a sua grande importância e contribuição em nosso campo de estudo. Contudo, sua relação com a Educação é permeada de desencontros. O interesse de Piaget (ou a falta dele) pelo campo da Educação é, com certeza, um dos pontos muito discutidos entre críticos, defensores, pesquisadores e estudiosos da sua teoria. O fato de os textos pedagógicos de Piaget estarem entre os menos conhecidos do grande público pode ser um indicativo de que a leitura de suas obras ainda está setORIZADA em obras específicas (as mais difundidas).

Mesmo tendo sido diretor do Bureau International of Education (BIE) por quase 40 anos (1929 – 1967)², sua relação com a pedagogia e os preceitos de educação é nebulosa para muitos. O próximo capítulo desta pesquisa demonstrará que as figuras de

² Ver Parrat-Dayana, S. (2006) Piaget e as instituições: o Instituto Jean-Jacques Rousseau, o BIE e o Centro Internacional de Epistemologia Genética. *Mnemosine*, v. 2, n. 1, p. 12-17.

um Piaget que se relaciona diretamente com essas duas áreas não são populares. Nem mesmo seus 40 anos à frente do BIE o são.

Desta maneira, o segundo capítulo desta pesquisa se propõe a revisitar os textos pedagógicos de Piaget, analisando sua difusão e discutindo a falta de conhecimento sobre eles, principalmente se comparada, por exemplo, com a teoria dos estágios. Além disso, é possível perceber que muitas das propostas pedagógicas tidas como modernas e revolucionárias nos dias de hoje já eram sugeridas por Piaget no início dos anos 30.

2.1 Textos pedagógicos piagetianos

Na introdução do livro *Sobre a Pedagogia*, organizado por Parrat-Dayan e Tryphon (Piaget, 1998a, p. 7), já se apresenta que “Raros são os autores que pensam nele (Piaget) como teórico da educação”. Logo em seguida, as organizadoras da obra indicam que apenas dois livros publicados por Piaget possuem conteúdo pedagógico: *Psicologia e Pedagogia*³ e *Para onde vai a educação?*⁴.

Importante notar que, mesmo tendo um número bem reduzido de textos relativos à Educação, é nesta área em que Piaget é mais citado (Parrat-Dayan e Tryphon *in* Piaget, 1998a; Eichler, 2015). Bourgeois (2018) indica que teriam sido publicadas mais de 20.000 páginas (53 livros e 523 artigos) da produção científica de Piaget e que apenas os dois livros citados acima (*Psicologia e Pedagogia* e *Para onde vai a educação?*) “são dedicados explicitamente à educação”. Parrat-Dayan e Tryphon (Piaget, 1998a) também indicam que, embora seja muito citado no campo das ciências da educação, essas referências tratam exclusivamente da sua obra psicológica. Segundo as organizadoras (Piaget, 1998a, p. 7), “Os escritos de Piaget sobre educação permaneceram praticamente ignorados, o que leva a pensar que ele nada disse a esse respeito”.

É, então, a partir destes dois livros e do próprio *Sobre a Pedagogia*, que se propõe esta pesquisa. O livro, organizado por Parrat-Dayan e Tryphon (PIAGET, 1998a), trata de um compilado de textos inéditos de Piaget que abordam o tema da Educação e, portanto, vem ao encontro da proposta aqui apresentada.

³ Publicação original: Piaget, J. (1969) *Psychologie et Pédagogie*, Paris, Denoël. Versão brasileira: Piaget, J. (1970) *Psicologia e Pedagogia*, Rio, Forense.

⁴ Publicação original: Piaget, J. (1972) *Où va l'éducation?* Paris, Denoël-Gonthier. Versão brasileira: Piaget, J. (1973) *Para onde vai a educação?* Rio, José Olímpio.

Em comum, estas obras contêm a crítica de Piaget à Educação posta e o convite à mudança. Na abertura de *Psicologia e Pedagogia* (PIAGET, 1998b, p. 11), Piaget fala de seu terror perante a desproporção entre “esforços realizados e a ausência de uma renovação fundamental dos métodos, dos programas, da própria posição dos problemas” e inclui todas estas questões no âmbito da pedagogia.

Em *Sobre a Pedagogia* (PIAGET, 1998a), as organizadoras selecionaram artigos pedagógicos de Piaget que vão de 1930 a 1970, e que discutem desde educação moral e princípios para uma educação internacional até o ensino de história, ciências, artes e matemática, entre outros. Para Piaget, todo educador deve conhecer, para além das matérias a ensinar, o próprio desenvolvimento infantil; os mecanismos subjacentes às operações da inteligência (PIAGET, 1973; PIAGET, 1998a; PIAGET, 1998b).

Dessa maneira, não há um método de ensino dado por Piaget. Há apontamentos que são derivados de um imenso estudo psicológico que mapeou o desenvolvimento da inteligência e a aquisição de conhecimentos durante a infância e adolescência. Para Parrat-Dayan e Tryphon (PIAGET, 1998a, p. 18), “... entre psicologia e pedagogia estabelece-se uma circularidade que permite a Piaget manter a ideia de uma dependência da pedagogia em relação à psicologia”.

O discurso de Piaget evolui neste período de cerca de 40 anos, decorrido entre as primeiras e as últimas publicações de seus textos pedagógicos. Contudo, existem pontos centrais que são constantes. Segundo Parrat-Dayan e Tryphon (PIAGET, 1998a, p. 18), “Essa evolução acompanha de perto seus interesses psicológicos”, mantendo-se constante seu ponto de vista epistemológico e seus posicionamentos construtivista e interacionista.

Em linhas gerais, os textos pedagógicos apresentam alguns métodos utilizados nas escolas da época (eles se mantêm até hoje em muitas instituições), justificam porque estes métodos não são efetivos e, em sua maior parte, indicam diferentes abordagens que deveriam ser postas em prática a fim de se obter o maior desenvolvimento possível da aprendizagem. Todos os preceitos apresentados são justificados com base nas pesquisas psicológicas piagetianas.

Mesmo que diferentes áreas de estudo/conhecimento tenham sido contempladas nas considerações de Piaget e que o seu espectro seja amplo, há consistência na apresentação das proposições. Talvez, por isso, existem aqueles entre

nós que julgam haver um método piagetiano de ensino. Entre os pontos comuns, podem ser destacados:

- I. A utilização, pelos docentes, dos conhecimentos psicológicos adquiridos sobre o desenvolvimento da criança e do adolescente (PIAGET, 1973; PIAGET, 1998a; PIAGET, 1998b).
- II. Adoção de métodos ativos, principalmente da pesquisa espontânea da criança (PIAGET, 1973; PIAGET, 1998a; PIAGET, 1998b).
- III. Comprometimento com um espírito epistemológico amplo, possibilitando a interdisciplinaridade (PIAGET, 1973; PIAGET, 1998a).
- IV. Educação sob medida, que respeite a personalidade da criança (PIAGET, 1998a).
- V. Desenvolvimento natural por meio do trabalho em grupo e do *self-government* (PIAGET, 1998a).
- VI. Educação centrada no aluno, não no professor (PIAGET, 1998a; PIAGET, 1998b).

Em muitos momentos, Piaget explicita de diferentes formas sua crença de que é inerente ao trabalho docente o conhecimento da psicologia. Parrat-Dayan e Tryphon (PIAGET, 1998a, p. 17) indicam, sobre isso, que “Levada ao extremo, essa posição equivaleria a dizer que um educador só pode ser bom desde que seja também psicólogo”. Entre as muitas vezes em que a relação do trabalho pedagógico com os conhecimentos psicológicos é apresentada, pode-se citar, por exemplo, a seguinte afirmação:

Muito se pode esperar portanto da colaboração entre psicólogos e matemáticos para a elaboração de um ensino ‘moderno’ e não tradicional da Matemática do mesmo nome, e que consistiria em falar à criança na sua linguagem antes de lhe impor uma outra já pronta e demais abstrata, e sobretudo levar a criança a reinventar aquilo de que é capaz, ao invés de se limitar a ouvir e repetir (PIAGET, 1973, p. 19).

Quando fala da formação de professores, Piaget também demonstra preocupação e sugere que reformas deveriam ser executadas, destacando principalmente que “A preparação universitária completa é sobretudo necessária para a formação psicológica satisfatória” (PIAGET, 1973, p. 29). Sobre este tema, Parrat-Dayan ainda afirma que:

A análise dos textos de Piaget permite delimitar um discurso pedagógico em que a pedagogia corresponde ao aspecto funcional de sua psicologia. Mas trata-se de uma pedagogia implícita ao discurso piagetiano. Assim, podemos dizer que, em seus textos, existe um discurso pedagógico explícito e um

discurso pedagógico implícito. No primeiro, o autor sublinha a diferença entre psicologia e pedagogia, no segundo psicologia funcional e pedagogia ficam amalgamadas (PARRAT-DAYAN, 2014, p. 59).

Outro ponto muito discutido por Piaget é o dos métodos ativos em contraposição à escola vigente, que chama de tradicional. Em muitas passagens, é retomada a discussão sobre uma escola centrada no verbalismo e na obediência ao professor. Para Parrat-Dayan (2014, p. 53), “Piaget é contra estes métodos”.

Ao apresentar condições que considera imperativas à pedagogia da inteligência, Piaget (1973) afirma que uma das primeiras é o recurso aos métodos ativos, dando especial importância à pesquisa espontânea da criança e do adolescente, e apontando que toda verdade deve ser reinventada ou reconstruída pelo aluno. Segundo ele, “O que se deseja é que o professor deixe de ser apenas um conferencista e que estimule a pesquisa e o esforço ao invés de se contentar com a transmissão de soluções já prontas” (PIAGET, 1973, p. 18). De fato, há uma convergência entre o discurso pedagógico de Piaget e os preceitos da Escola Nova, movimento iniciado no fim da década de 20 do século passado.

A defesa de uma “escola ativa”, baseada na atividade espontânea da criança, na investigação, no trabalho coletivo (trabalho em grupo) e no *self-government* são a base de sua defesa de que a aprendizagem deve vir a partir das redescobertas das crianças e nunca a partir de matérias impostas de fora (PIAGET, 1998a).

Aprender implica ação. É, portanto, o oposto da passividade. Quando a epistemologia genética aponta para a ação do sujeito sobre o objeto de conhecimento, está posta a condição ativa, necessária, deste sujeito em relação ao seu próprio desenvolvimento.

Se se deseja, como necessariamente se faz cada vez mais sentir, formar indivíduos capazes de criar e de trazer progresso à sociedade de amanhã, é claro que uma educação ativa verdadeira é superior a uma educação consistente apenas em moldar os assuntos do querer pelo já estabelecido e os do saber pelas verdades simplesmente aceitas. Mas mesmo acaso se tenha por objetivo formar espíritos conformistas prontos a trilhar os caminhos já traçados das verdades adquiridas, o problema implica em determinar se a transmissão das verdades estabelecidas terá mais êxito mediante o procedimento de simples repetição ou mediante uma assimilação mais ativa (PIAGET, 1998b, p. 34).

Em uma escola ativa, fundamentada na pesquisa espontânea e no interesse dos alunos, há que se ter uma postura interdisciplinar. Quando são mencionados os métodos ativos ou a escola ativa, junto a isso são expressos compromissos com o trabalho em grupo, com o *self-government* e com a interdisciplinaridade.

[...] significado real dos métodos ativos (de que todos falam e que bem poucos educadores aplicam realmente de forma eficaz), a da utilização dos conhecimentos psicológicos adquiridos acerca do desenvolvimento da criança e do adolescente e a do caráter interdisciplinar necessário das iniciações, e isso em todos os níveis, em oposição ao fracionamento que ainda vigora de forma tão habitual, não só na universidade como nos níveis secundários (PIAGET, 1973, p. 16).

Piaget (1973) adverte sobre o aspecto cada vez mais interdisciplinar que assume a pesquisa de todos os domínios e que os futuros pesquisadores estão sendo mal preparados, pois os ensinamentos que lhe são ofertados estão cada vez mais voltados à especialização, o que leva a uma fragmentação dos conhecimentos ao invés de conduzir ao encontro de múltiplas possibilidades e interconexões. Por este motivo, Piaget (1973) insta aos professores por um espírito epistemológico amplo de forma que auxiliem os estudantes a perceberem as conexões existentes entre as muitas áreas de conhecimento.

Os preceitos apresentados por Piaget, desde o início dos anos 30, são frequentemente vistos hoje em um movimento muito popular na comunidade educativa brasileira em torno das metodologias ativas. O próprio Piaget já apontava, como indicado anteriormente, para o fato de que muitos falam sobre o tema, mas poucos o aplicam com eficiência. Surge então, neste contexto, o seguinte questionamento: há relação entre este movimento atual e os preceitos piagetianos?

2.2 Metodologias ativas: um conceito não tão novo

Desde 2017, alguns projetos, fundamentados pedagogicamente na utilização de metodologias ativas, têm sido desenvolvidos nos municípios de Parobé e Taquara, integrantes da Associação de Municípios do Vale do Paranhana (AMPARA), para a correção de distorção idade-ano no Ensino Fundamental. Neste período, estando vinculada à Secretaria de Educação destes municípios, como Coordenadora Pedagógica destes projetos, foi possível acompanhar de muito perto suas implantações e desenvolvimento.

Para tanto, foram realizados cerca de 20 palestras e cursos de formação continuada para os professores de ambas as redes, em que se buscou o aprimoramento profissional dos docentes por meio do contato com leituras piagetianas, debates, interações coletivas; e a prática docente na aplicação das aulas e atividades planejadas no andamento da formação.

Por meio destes encontros formativos foi possível perceber que há grande interesse entre os professores, as gestões escolares e, também, nas gestões municipais de educação para o tema das metodologias ativas. Dessa maneira, foi possível perceber que há grande oferta de cursos, principalmente na modalidade EAD, que prometem a capacitação de professores neste tema. Com isso, surge o questionamento: Quão popular é o tema “metodologias ativas” nas pesquisas realizadas na plataforma Google?

Em uma busca inicial, apenas para ter uma noção da popularidade do tema metodologias ativas, realizou-se uma pesquisa, com a ferramenta de buscas do Google⁵, com inserção do termo “curso metodologias ativas”. O retorno desta busca indicou 2.600.000 resultados em 0,46 segundos.

Nos primeiros dez resultados apresentados (quatro deles são anúncios pagos), são oferecidos cursos EAD que variam de 1h a 60h para cursos livres e, também, são ofertados cursos de especialização. Ao analisar a página inicial destes sites, os termos mais comuns utilizados na divulgação dos referidos cursos são “ensino híbrido” e “aprendizagem baseada em projetos”.

Trocando a ferramenta de busca para o Google Acadêmico⁶, a procura foi realizada pelo termo “metodologias ativas”. O retorno desta busca indicou 94.500 resultados em 0,03 segundos. Na primeira página de resultados, são mostrados dez artigos, sendo três deles do autor José Morán⁷ (ou com sua participação). O primeiro artigo apresentado (MORÁN, 2015), tem 1395 citações e não utiliza Piaget como referência.

Todos os demais artigos apresentados na página inicial de resultados tiveram suas referências conferidas. Em nenhum deles há citação a qualquer trabalho de Piaget.

⁵ Ferramenta de busca digital disponibilizada pela empresa Google no endereço eletrônico www.google.com.br.

⁶ Ferramenta de busca de artigos acadêmicos disponibilizada pela empresa Google no endereço eletrônico <https://scholar.google.com.br/?hl=pt>.

⁷ Dr. José Morán é professor e pesquisador vinculado à Universidade de São Paulo.

Entre os autores citados que se repetem nos diferentes artigos estão Dewey, Morán, Perrenoud e Freire. O último artigo da página cita Vigotsky e Wallon, mas não há referência a Piaget.

Esta micro pesquisa buscou evidenciar, mesmo que superficialmente, o apagamento das contribuições piagetianas ao campo da Educação, principalmente em se tratando de um tema (métodos ativos/escola ativa) que já se demonstrou ter sido foco de seus textos pedagógicos.

Embora esteja em evidência nos últimos anos, e antes disso tenha sido pouco explorado, o tema da escola ativa parece não ter recebido destaque mesmo com a grande disseminação do construtivismo, como método pedagógico, nos anos 1990 e 2000. Uma hipótese que pode ser levantada, tanto para esse apagamento quanto para as compreensões errôneas que foram adotadas em relação à aplicação do construtivismo enquanto método pedagógico, podem estar relacionadas à falta de disseminação e de aderência às obras pedagógicas de Piaget.

Levando-se em consideração que os primeiros textos pedagógicos de Piaget datam de 1930 e que ele assumiu a direção do Instituto Jean-Jacques Rousseau em 1920, há aí um período quase centenário em que suas ideias deveriam estar circulando no meio educacional.

Nas famosas entrevistas a Bringuier (1978), Piaget expõe sua crença de que a educação consiste em fazer criadores, inventores, inovadores, e não conformistas. É nestas entrevistas que aparece a famosa declaração de que “não tenho opinião em pedagogia” (p. 182), mas que segue com a afirmação de que “a educação me interessa vivamente” (p. 182). Piaget deixa explícito que seu foco é a psicologia a serviço da epistemologia e, portanto, tem muitas contribuições a oferecer. Ele tem fatos a ofertar, mas cabe aos pedagogos utilizar estes fatos a favor da educação e determinar como aplicá-los na realidade educacional. Sobre a prática educativa, Piaget relata a Bringuier que:

E, por outro lado, o que me aborrece, é que não se faz absolutamente nada para ensinar o espírito experimental à criança. Dão-lhe lições, mostram-lhe experiências, mas mostrá-las não é fazê-las, propriamente. Estou convencido que poderíamos fazer um ensino ativo, formidável, dando à criança os dispositivos sobre os quais ela pudesse experimentar e descobrir sozinha, um montão de coisas. Guiada, naturalmente. Mas enfim, tudo isto, o profissional é que precisa ver como deve ser realizado, na prática (BRINGUIER, 1978, p. 183).

Para Bourgeois (2018), Piaget forneceu a base teórica e científica ao movimento da Escola Nova, mais especificamente tendo criado princípios fundamentais ao movimento. O primeiro deles, a adequação de conteúdos e métodos às características específicas da criança de acordo com seu nível de desenvolvimento cognitivo, e o segundo, a construção de currículos e sequências educativas que partam do concreto ao abstrato, numa progressão para a apreensão dos conteúdos de aprendizagem.

Apresentado o panorama e os contextos do tema, passa-se, daqui para a frente, à investigação sobre a difusão literária dos textos pedagógicos de Piaget na área da Educação.

2.3 Método da pesquisa

Quando se fala em pesquisa bibliométrica, a Web of Science (WoS) é, com certeza, uma das ferramentas mais conhecidas. É o mais antigo entre os bancos de dados acadêmicos, tendo sido criado como ferramenta de recuperação de informações em 1964, por Eugene Garfield, do ISI - Institute of Scientific Information (SINGH *et al*, 2021).

Inicialmente, a WoS cobria 700 revistas científicas e foi desenvolvida para ser um indexador de citações. Com o tempo foi crescendo e adicionando novos índices de citações e, em 1997, foi lançada na rede mundial de computadores com o nome Web of Science (SINGH *et al*, 2021). Atualmente, a WoS é propriedade da Clarivate Analytics.

Segundo os dados apresentados por Sing *et al* (2021), a WoS cobre mais de 74,8 milhões de dados e conjuntos de dados acadêmicos, e 1,5 bilhões de referências citadas (desde 1900), cobrindo 254 disciplinas (campos de pesquisa), tendo a mais seletiva cobertura de revistas científicas (em comparação com as ferramentas Scopus e Dimensions). Segundo os autores, tradicionalmente, a WoS é um dos bancos de dados mais amplamente utilizados para análises bibliométricas.

Levando em consideração os motivos apresentados acima, a WoS foi escolhida como fonte de pesquisa para analisar a difusão dos textos pedagógicos piagetianos, em relação às citações aos livros *Psicologia e Pedagogia, Para onde vai a educação?* e *Sobre a Pedagogia* em textos da área da Educação. Todos eles terão buscas realizadas para seus títulos em inglês, francês e português.

Inicialmente, utilizando a plataforma, foram selecionadas as referências citadas em todas as bases de busca da WoS. Os dados de pesquisa foram preenchidos com autor (Piaget, J.) e o trabalho citado (“*To understand is to invent*”).⁸

The screenshot shows the WoS search interface with the following details:

- Top navigation: DOCUMENTOS, PESQUISADORES
- Search scope: Coleção principal da Web of Science, Edições: All
- Active tab: REFERÊNCIAS CITADAS
- Search criteria:
 - Autor citado: Piaget, J.
 - TRABALHO CITADO: To understand is to invent
 - Ano(s) da citação: Exemplo: 2013-2014
- Buttons: + Adicionar linha, + Adicionar intervalo de datas, X Limpar, Pesquisar

Figura 1 - Print da tela inicial da plataforma WoS.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/cited-reference-search> (2022).

Foram apresentadas 11 referências e todas foram selecionadas. Após isso, selecionou-se “ver resultados” e foram apresentados pela plataforma 316 artigos que fazem a citação da obra pesquisada. A busca foi refinada pelos anos de publicação, selecionando-se o período 2000 a 2022 e, então, o resultado ficou em 251 artigos. Ao selecionar “analisar resultados”, é apresentada a difusão das citações em grandes áreas.

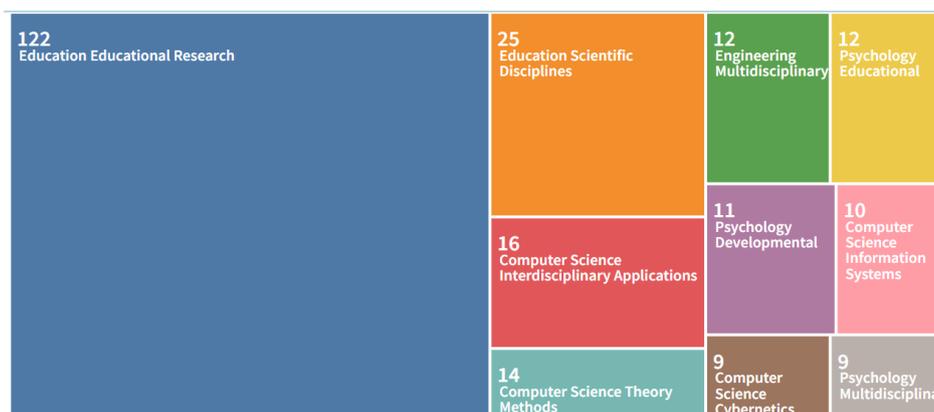


Figura 2 - Categorias WoS para a obra *To understand is to invent*.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/analyze-results/380f8c99-ceaa-419f-94e1-04acbbf36f5f-2f5603b1> (2022).

Mais uma vez, refinou-se a pesquisa. Desta vez, selecionando que fossem mostradas apenas as citações do campo da Educação. Das áreas apontadas, foram selecionadas “Education Educational Research”, “Education Scientific Disciplines” e

⁸ Todos os *prints* de telas que ilustram este capítulo foram capturados em 07 abr. 2022.

“Education Special”. Foram indicados pela WoS 141 artigos dentro das especificações estabelecidas e o relatório de citações apresentado é o que segue abaixo.



Figura 3 - Relatório de citações WoS para a obra *To understand is to invent*.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/6ff71b4b-5503-4684-8b3c-7699a93caa49-2f61d041> (2022).

Os procedimentos descritos acima foram também realizados para a pesquisa da mesma obra com título em português e em francês. Primeiramente, buscou-se a pesquisa com os dados em português, adicionando-se o título (Para onde vai a educação?) e o nome do autor (Piaget, J.) e depois a mesma pesquisa com o título em francês (Où va l'éducation: comprendre, c'est inventer). Nos dois casos, a pesquisa não retornou resultado algum.

Para a segunda obra, iniciaram-se os mesmos procedimentos começando com a pesquisa do título em inglês (Psychology and education) e o nome do autor (Piaget, J.). Para esta busca não houve retorno de qualquer resultado.

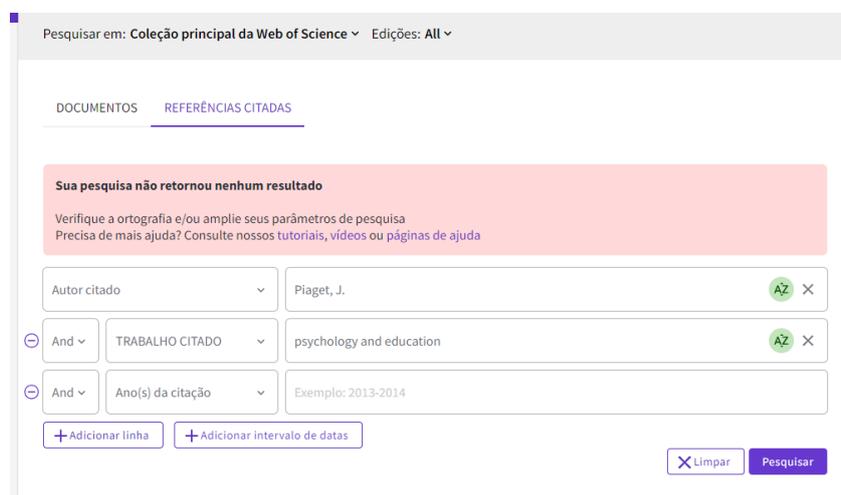


Figura 4 - Print da tela de busca na Web of Science sem resultados.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/cited-reference-search> (2022).

Dando seguimento, realizou-se a pesquisa pelo título em francês. Foram selecionadas as referências citadas em todas as bases de busca. Os dados da pesquisa foram preenchidos com autor (Piaget, J.) e o trabalho (Psychologie et pedagogie). A

busca indicou cinco referências citadas e todas foram selecionadas. Após isso, selecionou-se “ver resultados” e foram apresentados pela plataforma 53 artigos que fazem a citação da obra pesquisada. A busca foi refinada pelos anos de publicação, selecionando-se o período 2000 a 2022 (a plataforma não ofertou a disponibilidade de busca em alguns dos anos solicitados, o que pode indicar que não houve citações naqueles períodos). Desta maneira, o resultado informado apontou 31 artigos. Ao selecionar “analisar resultados”, é apresentada a difusão das citações em grandes áreas.

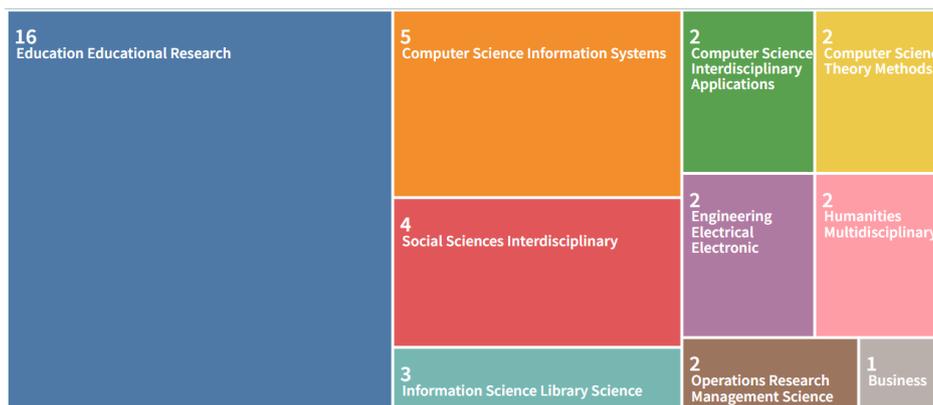


Figura 5 - Categorias WoS para a obra *Psychologie et pedagogie*.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/analyze-results/c6bae987-5c82-452b-aa68-bd39027daefb-2f5abe55> (2022).

Novamente, se refinou a pesquisa de modo a apresentar apenas resultados no campo da Educação. Utilizando o filtro Categorias da Web of Science, foram selecionadas “Education Educational Research” e “Education Scientific Disciplines”. Após isso, o resultado apresentado foi de 16 artigos dentro das especificações estabelecidas. O relatório de citações gerado é o que segue abaixo.

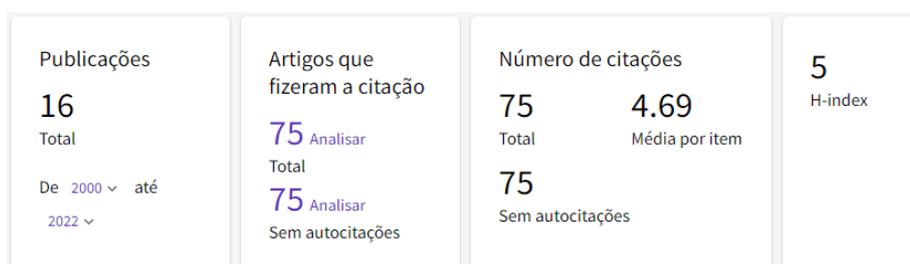


Figura 6 - Relatório de citações WoS para a obra *Psychologie et pedagogie*.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/dfa31a62-b6a7-40f8-b15e-42ab444d4f85-2f62a8ec> (2022).

Reiniciados os procedimentos, seguiram-se as mesmas etapas. A pesquisa pelo título em português foi realizada e foram selecionadas as referências citadas em todas as bases de busca, preenchidos com o autor (Piaget, J.) e o trabalho citado (Psicologia e pedagogia). A busca indicou 12 referências citadas e todas foram selecionadas. Após

isso, selecionou-se “ver resultados” e foram apresentados pela plataforma 20 artigos que fazem a citação da obra pesquisada. A busca foi refinada pelos anos de publicação, em que se intentou selecionar o período entre 2000 e 2022, mas a plataforma disponibilizou apenas os anos 2010, 2013, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021. Provavelmente, nos anos não informados, não houve citações à obra pesquisada. Então, o resultado ficou em 19 artigos. Ao selecionar “analisar resultados”, é apresentada a difusão das citações em grandes áreas.



Figura 7 - Categorias WoS para a obra *Psicologia e pedagogia*.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/analyze-results/476c2a88-4e78-48bb-bded-90f7f26684df-2f5bb343> (2022).

Estes resultados também foram refinados para obter apenas as citações na área de Educação. No filtro categorias da Web of Science, selecionou-se “Education Educational Research” e o resultado apresentado indicou seis artigos dentro das especificações estabelecidas. O relatório de citações gerado segue abaixo.

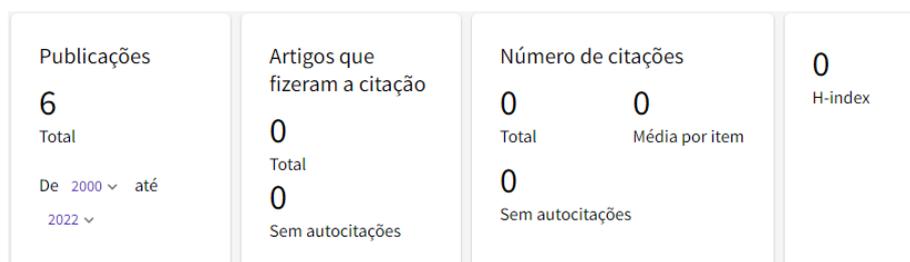


Figura 8 - Relatório de citações WoS para a obra *Psicologia e pedagogia*.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/696ee4e5-d0e9-4e83-8bf7-f82f4c92c95b-2f638e22> (2022).

A última obra pesquisada não teve publicação em inglês. Portanto, foram pesquisadas citações no original (em francês) e na versão em português. Os procedimentos adotados foram os mesmos das pesquisas anteriores. Foram selecionadas as referências citadas em todas as bases de busca e os dados de pesquisa

foram preenchidos com o autor (Piaget, J.) e o trabalho (De la pedagogie). A busca indicou três referências citadas que condiziam com a busca e elas foram selecionadas. Após isso, selecionou-se “ver resultados” e foram apresentados pela plataforma 15 artigos que fazem a citação da obra pesquisada. A busca foi refinada pelos anos de publicação, em que se intentou selecionar o período entre 2000 e 2022, mas a plataforma disponibilizou apenas os anos 2002, 2003, 2004, 2006, 2012, 2013, 2014, 2018 e 2019. Provavelmente, nos anos não informados não houve citações à obra pesquisada. Então, o resultado ficou em 13 artigos. Ao selecionar “analisar resultados”, é apresentada a difusão das citações em grandes áreas.

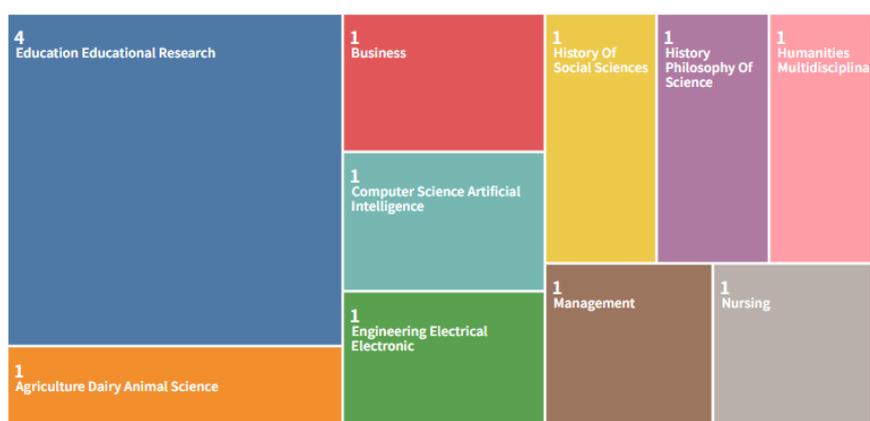


Figura 9 - Categorias WoS para a obra *De la pedagogie*.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/analyze-results/b2924a1b-7c6c-4717-8b41-24fc720b750a-2f641417> (2022).

Para obter os dados referentes apenas às citações na área da Educação, no filtro Categorias da Web of Science, foi selecionado “Education Educational Research”. Com isso, a busca registrou quatro artigos dentro das especificações estabelecidas. O relatório de citações gerado segue abaixo.

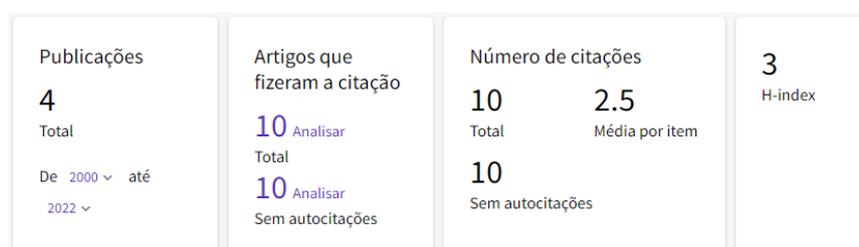


Figura 10 - Relatório de citações WoS para a obra *De la pedagogie*.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/ed6e3d65-48f2-4daf-90bb-ee75feca9e30-2f64395c> (2022).

Por fim, foi realizada a pesquisa sobre a obra em português. Os procedimentos adotados foram os mesmos das pesquisas anteriores e foram selecionadas as referências citadas em todas as bases de busca, cujos dados foram preenchidos com o autor (Piaget, J.) e o trabalho (Sobre a pedagogia). A busca indicou cinco referências citadas e todas foram selecionadas. Após isso, em “ver resultados”, foram apresentados pela plataforma seis artigos que fazem a citação da obra pesquisada. A busca foi refinada pelos anos de publicação, em que se intentou selecionar o período entre 2000 e 2022, mas a plataforma disponibilizou apenas os anos 2010, 2012, 2018 e 2019, e não houve alteração no resultado. Ao selecionar “analisar resultados”, é apresentada a difusão das citações em grandes áreas.



Figura 11 - Categorias WoS para a obra *Sobre a pedagogia*.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/analyze-results/7867acc5-ab46-42c7-a656-a1550a16482e-2f64561c> (2022).

Para obter os resultados relativos apenas à área da Educação, no filtro Categorias da Web of Science, foi selecionado “Education Educational Research”, e um novo resultado foi apresentado com quatro indicações dentro das especificações estabelecidas. O relatório de citações gerado segue abaixo.

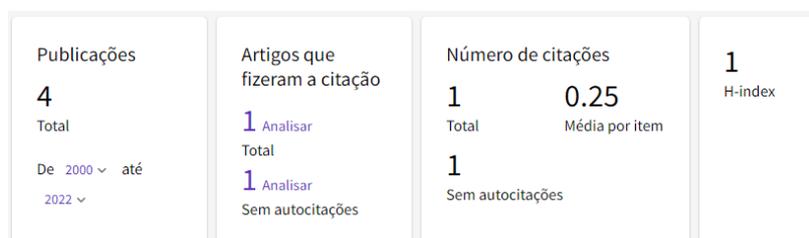


Figura 12 - Relatório de citações WoS para a obra *Sobre a pedagogia*.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/43994c73-3bfe-43f3-a5eb-501a49def8ab-2f647570> (2022).

Apresenta-se, a seguir, a análise e a discussão dos dados coletados.

2.4 Análise e resultados

De acordo com os dados gerados nesta pesquisa foi possível estabelecer alguns parâmetros sobre a difusão dos textos pedagógicos piagetianos. Primeiramente, o número de citações é relativamente baixo. Depois, foi possível identificar que há citações em diferentes e amplas áreas do conhecimento. De fato, com exceção de *Para onde vai a educação?*, as demais obras pedagógicas de Piaget são mais citadas em outras áreas do que na própria Educação.

Em relação a *“To understand is to invent”* (só se encontrou resultados para a busca em inglês), foram mapeados 251 resultados no período entre 2000 e 2022, que ocorreram em áreas da Educação, Psicologia, Ciências da Computação, Engenharia, Filosofia etc. Destes, 122 citações ocorreram na categoria “Education Educational Research”, 25 citações na categoria “Education Scientific Disciplines” e três em “Education Special”. São, portanto, 150 citações na área de Educação, o que equivale a 59,8% do total de todas as citações realizadas.

Selecionadas apenas as citações na área de Educação, no período entre 2000 e 2022, o sistema da WoS gerou gráfico relativo a publicações e citações no período, como demonstrado abaixo.

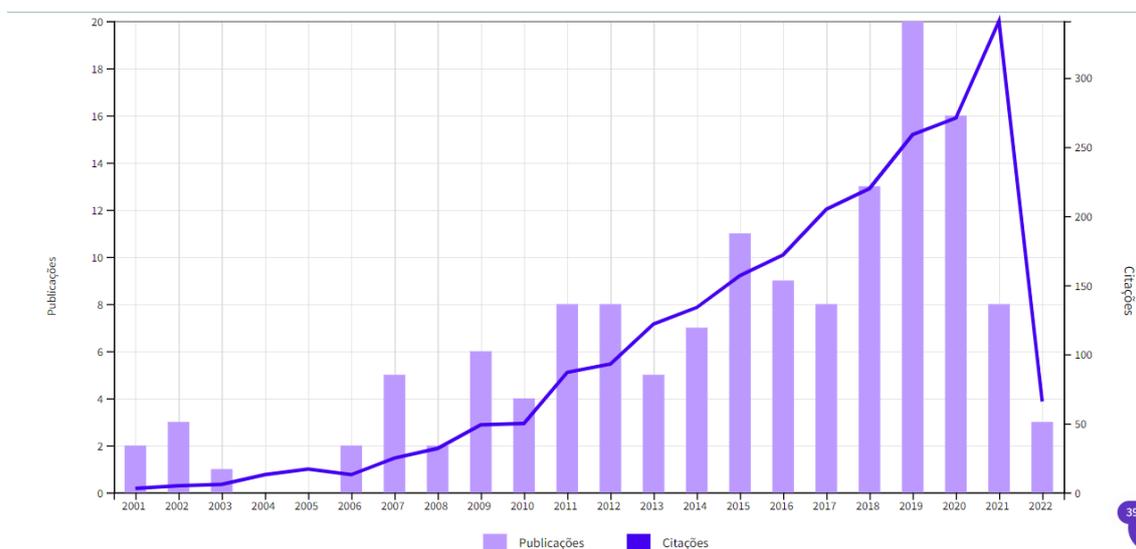


Gráfico 10 - Número de citações e publicações entre 2000 e 2022 para a obra *To understand is to invent*.

Fonte: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/citation-report/0bd808aa-57b6-4b20-9a62-230a40b218f1-2f573519> (2022).

A análise do gráfico acima mostra o crescimento do número de citações com o passar dos anos e uma queda acentuada com relação ao ano de 2022. É possível que essa queda esteja relacionada com o fato de estarmos ainda no início deste ano, havendo também possibilidades para novas citações no restante do período.

No caso de Psicologia e Pedagogia, em que foram encontrados resultados apenas em português e francês, o total de 50 citações, no período entre 2000 e 2022, se espalham pelas áreas de Educação, Psicologia, Filosofia, Ciências da Computação, Ciências Sociais, Humanidades, Engenharia, *Business* etc. Destas citações, 22 foram na área “Education Educational Research” e uma citação na categoria “Education Scientific Disciplines”. São, portanto, 23 citações na área da Educação equivalendo a 46% do total de citações realizadas no período investigado.

Os gráficos de publicações e citações gerados para as duas buscas (francês e português) demonstram uma crescente de 2013 a 2020 e posterior queda em 2021 e 2022 no primeiro caso, o que pode estar relacionado com a possível indexação futura de novos materiais, como já mencionado. Já no caso das publicações em português, elas se mantêm num padrão de uma publicação ao ano e a quantidade de citações não sai do 0.

Na análise das citações da obra *Sobre a Pedagogia*, realizadas para as publicações em português e francês, foram indicados 19 artigos no período entre 2000 e 2022, atingindo áreas como Educação, Filosofia, Psicologia, Enfermagem, Humanidades, Agricultura, *Business*, Ciências da Computação, Engenharia etc. Destes resultados, oito estão na categoria “Education Educational Research”, sendo estes os que se enquadram na área da Educação e equivalem a 42,1% de todas as citações realizadas no período analisado.

Os gráficos de publicações e citações gerados para as obras analisadas (em francês e em português, respectivamente) são apresentados abaixo. A análise deles demonstra o pequeno número de publicações e grandes períodos em que não há citações. Ainda assim, nos períodos em que ocorreram citações, não ultrapassaram o valor de 3.

Além do que já foi apresentado, é importante criar uma base de comparação que possibilite compreendermos a difusão dos textos pedagógicos. A análise realizada no eixo 1 desta pesquisa já demonstrou que a teoria dos estágios é o ponto da teoria

piagetiana mais abordado e disseminado nos vídeos disponibilizados no YouTube. Sendo assim, torna-se importante buscar demonstrar, também, em relação às citações aos textos piagetianos, se há maior disseminação de um tema em relação a outro.

De acordo com a organização definida por Montangero e Maurice-Naville (1998), o terceiro período da obra piagetiana (do fim dos anos 30 ao fim dos anos 50) marcou a fase estruturalista de seu trabalho em que foram formalizadas as estruturas mentais vinculadas a categorias de conhecimento. Segundo estes autores, “o período de dominância estruturalista na obra de Piaget é também aquele que leva adiante a sucessão de estágios gerais do desenvolvimento intelectual” (MONTANGERO e MAURICE-NAVILLE, 1998, p. 46). De certa maneira, o período em que muitos dos textos pedagógicos de Piaget foram publicados coincide com a época de publicação das obras deste terceiro período.

Eichler (2015) realizou pesquisa bibliométrica sobre as citações à obra piagetiana e, na ocasião, mapeou-as de maneira ampla visando um estudo de difusão por meio da WoS. A partir dos dados obtidos naquela pesquisa, podemos realizar inferências comparando-os com os dados coletados na análise proposta aqui.

A fim de realizar um estudo comparativo, foram selecionadas três publicações relativas ao terceiro período da obra piagetiana, tendo sido estas as mais citadas de tal período, segundo Eichler (2015). Foram elas: *A formação do símbolo na criança*⁹, *A psicologia da inteligência*¹⁰ e *Da lógica da criança à lógica do adolescente*¹¹. Neste momento, utilizaremos os dados obtidos por Eichler (2015), mas eles serão atualizados com o andamento do projeto e a finalização desta tese.

De acordo com Eichler (2015), o número de citações à obra *A formação do símbolo na criança* foi de 2.856, sobre *A psicologia da inteligência* foram 2.075 e sobre *Da lógica da criança à lógica do adolescente* outras 2.619 citações. Somando as citações das três obras, temos um total de 7.550, até 2015.

A fim de manter uma coerência em relação às duas pesquisas, vamos comparar os dados coletados sem os filtros de período de citação ou categoria. Sendo assim, utilizaremos os dados puros iniciais. Em relação à *Para onde vai a educação?*,

⁹ La formation du symbole chez l'enfant (1945).

¹⁰ La psychologie de l'intelligence (1947).

¹¹ De la logique de l'enfant à logique de l'adolescent (1955).

encontraram-se 316 citações em inglês e nenhuma em português ou francês. Sobre *Psicologia e pedagogia*, foram 20 citações em português, 53 em francês e nenhuma em inglês, totalizando 73 citações. Por fim, *Sobre a pedagogia* teve 15 citações em português e 6 em francês, totalizando 21 citações. Somadas todas as citações às três obras, chegamos a um total de 410 citações.

Mesmo com as possíveis discrepâncias entre as duas pesquisas, relativas à atualização da pesquisa de 2015, o total de citações das obras pedagógicas de Piaget ainda são cinco vezes menores do que apenas as citações do livro *A psicologia da inteligência* (2.075 citações).

Assim como nos vídeos disponibilizados no YouTube, em que se identificou que a teoria dos estágios, prevalece sobre todos os demais temas analisados, também na difusão dos textos piagetianos, é possível observar a mesma tendência.

2.5 Considerações finais

Os textos pedagógicos piagetianos são uma rica fonte de possibilidades para a construção das escolas não tradicionais – as escolas ativas. Embora digam respeito a uma parte muito pequena do todo produzido, carregam as possibilidades mais efetivas de implementação de uma educação baseada no conhecimento sobre o desenvolvimento humano, especialmente do desenvolvimento cognitivo.

Este conhecimento, disseminado por Piaget, foi a base científica para o movimento da Nova Escola e a constituição de escolas ativas e democráticas por todo o mundo. Ainda assim, o atual movimento em torno das metodologias ativas parece não dar destaque às contribuições piagetianas ao tema.

Quando se analisa a difusão destes textos pedagógicos, é possível identificar seu apagamento da produção científica corrente. Foi o apagamento das contribuições piagetianas ao campo pedagógico que levou à invisibilidade destes mesmos temas ao campo acadêmico e à produção científica, ou foi o contrário? Permanece a reflexão.

Quanto a (in)visibilidade dos textos pedagógicos de Piaget, chama a atenção o quanto *Para onde vai a educação?* se destaca negativamente em relação aos demais textos. A obra organizada por Parrat-Dayán e Tryphon (PIAGET, 1998a) é, sem dúvida a maior em termos de número de páginas, quantidade de textos e temas abordados e

ainda assim, é a menos disseminada. Mais uma vez, percebe-se que a leitura primária das obras de Piaget não pode ser substituída.

Para Piaget, o conhecimento da Psicologia era fundamental à ação pedagógica. Portanto, faz-se necessário que a formação de professores esteja vinculada ao estudo acadêmico da epistemologia genética para muito além dos estágios de desenvolvimento. A inclusão dos textos pedagógicos piagetianos e sua maior disseminação são necessários à formação de professores, de maneira a alcançar uma melhor qualificação da ação docente. Principalmente com *Sobre a pedagogia*, percebemos que todas as áreas do conhecimento podem se beneficiar com o estudo destas obras, não apenas a Pedagogia em si.

De maneira a complementar esta reflexão, o próximo estudo levará nossas análises de volta ao campo das mídias sociais. Já se estabeleceu que os professores estão inseridos no meio digital e, depois, que os textos pedagógicos piagetianos são pouco difundidos e, portanto, há pouco contato dos profissionais da educação com produções acadêmicas que retratem estes temas. No próximo capítulo, serão verificadas as figuras atribuídas a Piaget e à sua obra no *YouTube*.

3. A RELEVÂNCIA DE JEAN PIAGET PARA O YOUTUBE: UMA ANÁLISE DAS DIFERENTES FIGURAS ATRIBUÍDAS AO AUTOR E À SUA OBRA¹²

Iniciamos essa jornada propondo uma reflexão sobre a hipermodernidade e nossa constituição social no formato de sociedade das plataformas. A partir disso, estudamos as relações dos professores de Educação Básica de redes públicas com as mídias sociais. Depois disso, passamos a um estudo sobre a importância da teoria piagetiana no campo da educação e a invisibilidade de seus textos pedagógicos.

Até aqui, espera-se ter sido possível trazer elementos diferentes, mas que se complementam e, por isso, agregam sentido à essa discussão não linear. Primeiramente, percebeu-se que os professores estão presentes nas mídias sociais e consomem informações ali propagadas. Depois, foi estabelecido que há uma invisibilidade na produção acadêmica no que diz respeito aos textos pedagógicos piagetianos. Agora, pode-se apresentar um novo estudo que se propõe a conectar os dois anteriores.

Sabendo que os professores estão presentes nos meios digitais e que a produção acadêmica disponível não dá visibilidade a importantes conceitos educacionais abordados por Piaget, será possível verificar como sua imagem e sua obra são, por isso, afetadas através dos conteúdos compartilhados via plataformas digitais?

Nesse sentido, o *YouTube*, plataforma de compartilhamento de vídeos lançada em 2005, oferece ferramentas para o acesso a vídeos de diversas partes do mundo e com uma infinidade de temas possíveis. No começo da década passada, a pesquisa de Davidson *et al* (2010) indicava que milhões de usuários faziam a cada minuto o *upload* de mais de 24 horas de vídeo no YouTube. Alguns anos mais tarde, Keskin (2017) apontava o YouTube como tendo um bilhão de usuários, gerando bilhões de visualizações diárias, o que fez da plataforma o maior e mais popular site de compartilhamento de vídeos do mundo. Mais recentemente, Cooper (2020) apresenta o número de dois bilhões de usuários e o *upload* de 500 horas de vídeo por minuto. Esse crescimento exponencial evidencia não apenas a presença do YouTube em nossa sociedade, mas também que a plataforma assume cada dia mais o lugar de outras

¹² Este artigo foi publicado em outubro de 2022 pela Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas, v. 14, n. 1, p. 5-41. DOI: 10.36311/1984-1655.2022.v14n1.p5-41

mídias, que passam a ser cada vez menos acessadas, como o rádio, os jornais impressos, as revistas e, até mesmo, a televisão.

Portanto, este primeiro eixo propõe a análise de vídeos disponíveis no YouTube sobre Jean Piaget a fim de identificar como suas figuras são mostradas à audiência que busca por conteúdo audiovisual. Para tanto, conhecer como a plataforma seleciona e indica os vídeos aos seus usuários parece interessante na análise que propomos.

3.1 Acerca do sistema de recomendação do YouTube

Muitos trabalhos acadêmicos têm realizado a análise de conteúdos nos vídeos disponíveis no YouTube (KEELAN *et al*, 2007; DAVIDSON *et al*, 2010; YOO e KIM, 2012; MARTINHO, PINTO e KUZNETSOVA, 2012; KESKIN, 2017; DONZELLI *et al* 2018; GOKCEN e GUMUSSUYU, 2019; JACKMAN, 2019; FYFIELD, HENDERSON e PHILIPS, 2020; CURRAN *et al*, 2020; COOPER, 2020), sendo a maior parte focados na área da Saúde. Esses estudos apresentam discussões sobre os possíveis impactos das informações, disseminadas pelos vídeos, nas crenças e percepções dos usuários da plataforma sobre temas específicos, que vão desde imunização (vacinação) a hérnias de disco, passando, inclusive, pela discussão de aprendizagens e atuação de docentes.

Keskin (2017) estudou como os professores são mostrados no YouTube (poderíamos dizer, as figuras do professor), utilizando uma metodologia semelhante a que se propõe aqui quanto a forma de selecionar os vídeos a serem analisados. O autor em questão destaca que a percepção de um grupo está diretamente relacionada com o como este grupo é representado na mídia, lembrando que conceitos sociais não são moldados de forma singular, mas por meio de interações sociais.

Nos últimos tempos, o YouTube tem sido um veículo de base para a disseminação das mais variadas teorias, da associação da imunização por meio de vacinação com o transtorno do espectro autista (DONZELLI *et al*, 2018), ao terraplanismo, das conspirações políticas até a demarcação de padrões de beleza e aceitação social (YOO e KIM, 2012). Os impactos e a relevância que os mais de 4 bilhões de acessos diários aos vídeos (FYFIELD, HENDERSON e PHILIPS, 2020), que são disponibilizados e produzidos livremente de acordo com os desejos e crenças dos usuários e geradores de conteúdo, estão diretamente ligados com a formação da opinião do público que acessa essas informações.

Além disso, a plataforma que foi concebida para entretenimento é cada vez mais utilizada como recurso educacional, chegando a estimular investimentos de mais de 20 milhões de dólares para o crescimento de canais educacionais de sucesso (FYFIELD, HENDERSON e PHILIPS, 2020). Contudo, a pesquisa de Keskin (2017) demonstrou que a maioria dos vídeos mostra a figura do professor de modo negativo¹³. Por sua vez, Martinho, Pinto e Kuznetsova (2012) indicaram que a importância das interações digitais é tão grande que se chega a propor a necessidade de uma “Universidade 2.0”.

Segundo Cooper (2020), o algoritmo do YouTube decide o que as pessoas assistem na plataforma em 70% do tempo. Para Simonsen (2011), as razões da popularidade do YouTube estão ligadas à acessibilidade e visualização personalizada. Em conferência realizada em Barcelona, Davidson *et al* (2010) apresentaram o sistema de recomendação utilizado pela plataforma e enfatizaram que:

[...] o objetivo do sistema é fornecer recomendações personalizadas que ajudem os usuários a encontrar vídeos de alta qualidade que sejam relevantes aos seus interesses. Para manter os usuários entretidos e engajados, é imperativo que essas recomendações sejam regularmente atualizadas e reflitam a atividade recente do usuário (DAVIDSON *et al*, 2010, p. 293)

Mesmo que a forma de atuação do algoritmo tenha mudado algumas vezes, ele permaneceu com o objetivo de manter o usuário assistindo vídeos o maior tempo possível, garantindo a satisfação dos anunciantes. Para Cooper (2020), o principal objetivo é fazer as pessoas passarem a maior quantidade de tempo possível na plataforma, assistindo a grande número de anúncios. A ideia não é encontrar bons vídeos, mas conectar o usuário a vídeos que o mantenham ativo na plataforma.

Mayer, Fiorella e Stull (2020) e Mayer (2021) discutem sobre vídeos instrucionais, definindo-os como aqueles em que um instrutor apresenta *slides*, animações etc., enquanto faz sua fala (palestra). Tratam-se, segundo os autores, de apresentações consistindo em palavras e visual para promover aprendizagem. Estes vídeos podem ser de diversos tipos como: palestra, demonstração, documentário, séries (em inglês, *show*).

¹³ Na pesquisa de Keskin (2017), o conteúdo, a imagem de capa e o título de cada vídeo foram codificados independentemente por dois revisores como negativos, neutros ou positivos em relação à seguinte pergunta: “De que maneira o professor (ou o conceito de professor) é retratado neste vídeo?”.

O próprio YouTube afirmou, em 2019, que vídeos relacionados à aprendizagem são assistidos mais de um bilhão de vezes ao dia, segundo afirmam Fyfield, Henderson e Phillips (2020). Para os autores, visando a proteção contra abusos e a melhora da receita de anúncios, a plataforma utiliza um dos mais sofisticados sistemas de recomendação que existe, para influenciar o tipo de conteúdo que é apresentado aos usuários. Em seu estudo, eles analisam como o YouTube mudou gradualmente seu foco, da cultura participativa para um ambiente comercial híbrido. Além disso, eles destacam que, ao fazer buscas por vídeos instrucionais, é possível acreditar que os resultados de busca e recomendações sejam baseados apenas na relevância, quando, na verdade, o foco do algoritmo é público e deliberadamente comunicado aos produtores de conteúdo como estando no tempo de visualização. Estes produtores de conteúdo são encorajados, por meio de recompensas, a focar em popularidade e tempo de visualização acima da entrega de conteúdo eficiente. Sugerem, pois, que:

Isto significa que o algoritmo do YouTube, que prefere tempo de visualização acima da pedagogia, é o fator influenciador dominante dirigindo o design do vasto e crescente catálogo de vídeos educacionais no YouTube (FYFIELD, HENDERSON e PHILLIPS, 2020, p. 4).

Como o algoritmo não é otimizado para propósitos educacionais, mas para o interesse dos anunciantes, buscar pelas figurações ou imagens de Piaget, que são disseminadas por meio de vídeos do YouTube, oportunizará não apenas o reconhecimento de suas possíveis figuras (HAMELINE, 1996; RODRIGUES, 2002; BIGNOTTO, 2018; VIEIRA e RIBEIRO, 2020) como também a compreensão de como alguns estereótipos têm se mantido, com o passar do tempo, enquanto importantes características são mantidas no esquecimento.

3.2 As figuras de Piaget

Neste artigo, buscamos analisar as representações, as imagens ou, usando um termo indicado na literatura especializada, nos estudos biográficos de Jean Piaget, as figuras de Piaget (HAMELINE, 1996). O termo 'figura' pode ter várias conotações em língua portuguesa, sendo uma delas a *presença ou imagem pública de uma pessoa*¹⁴. Mesmo que, talvez, essa não seja uma conotação muito usual para o termo, foi ele o

¹⁴ Conforme encontrado no dicionário eletrônico Wiktionary: pt.wiktionary.org/wiki/figura.

escolhido na tradução para o português do original em francês ‘figure’. Em inglês, por exemplo, os tradutores preferiram verter o termo original ‘figure’ para a expressão ‘great images’ (PERRET-CLERMONT e BARRELET, 2008), constando a ideia e a palavra em artigos de resenhas de livros biográficos de Piaget (BOND, 2008; BURMAN, 2011 e 2012).

Além disso, diversos trabalhos em língua portuguesa referem o termo ‘figura’. Em sua dissertação de mestrado, Rodrigues (2002) faz uma análise da psicogênese da língua escrita valendo-se do termo, conforme sugerido por Hameline (1996). No campo da Psicologia, Vieira e Ribeiro (2020) trabalharam com “figuras da psicologia francófona”, elaborando biografias de autores francófonos do século XIX pouco conhecidos no Brasil. Por fim, Bignotto (2018) analisou as figuras de autor e editor atribuídas a Monteiro Lobato. Dessa maneira, esses são alguns exemplos do quanto o estudo e discussão das figuras – como a imagem constituída de algo ou alguém – estão presentes nas discussões acadêmicas brasileiras.

Para Daniel Hameline (1996, p. 313), “A figura não é a pessoa. Nem mesmo a personagem [...] A figura é a maneira como um ator atribui a si mesmo ou lhe vê ser atribuída uma superfície social”. Falando sobre a convivência com essas figuras, o autor ainda acrescenta que:

[...] as grandes figuras estão sempre lá, sentinelas duvidosas, mas infatigáveis na memória coletiva. Elas invocam a hagiografia, as suas venerações e as suas execrações. Por este motivo, devemos suspeitar delas, como por método, banalmente, a título de rotina. Mas é também a rotina que as desculpa. A verdade da história deve ser sempre feita entre duas rotinas: a rotina da suspeita e a da adesão. Ambas são ingênuas: o medo de ser enganado não serve de raciocínio, tal como o entusiasmo não tem aí lugar (HAMELINE, 1996, p. 313).

Ademais, conforme sugere Noel (2020) em sua pesquisa sobre as imagens de Jean Piaget, veiculadas na imprensa em diversos idiomas, a figura pública tem estado cada vez mais associada à iconografia segundo uma estratégia visual ligada ao desejo de reconhecimento dos atores, que a concretizam por meio da divulgação e da circulação de suas representações e imagens. Nesse sentido, ainda mais contemporaneamente, a figura acadêmica pode se metamorfosear em uma figura pública, que é midiaticizada ao longo do tempo.

Sendo assim, pode-se perceber que são muitas as figuras atribuídas a Piaget, muitos também são os olhares que o escrutinam. Entre o que se dissemina, veicula-se,

reforça-se e a realidade dos fatos vividos, existem lacunas a serem preenchidas. Para Hameline (1996, p. 315), “Piaget é uma dessas grandes figuras. Uma figura que solicita o nosso olhar simultaneamente carregado de desconfiança e confiança”.

Atualmente, quando se busca de forma rápida e não aprofundada por alguma informação, a primeira opção costuma ser o Google¹⁵. Utilizando esta ferramenta se pode, por exemplo, fazer uma procura pelo termo “Jean Piaget”. Analisando as opções apresentadas, sem entrar em nenhum site, é possível ter uma base das informações disponíveis na rede: o biólogo que colocou a aprendizagem no microscópio; o nome mais influente no campo da educação durante a segunda metade do Século XX; biólogo, psicólogo e epistemólogo suíço, considerado um dos mais importantes pensadores do Século XX; um dos mais importantes pesquisadores de educação e pedagogia; principal representante da psicologia da aprendizagem, etc.

Segundo Hameline (1996, p. 316), “a figura só é significativa se for lendária. Mas ela só é lendária se for assimilável a qualquer ‘tipo’ cuja figura se reitera, por imitação de um herói anterior ou mais elevado na hierarquia do heroico”. Pelo que se percebe, são visíveis os esforços para que a figura de Piaget esteja em um patamar heroico, genial.

Mas afinal, Jean Piaget foi um biólogo, educador, psicólogo, pedagogo, filósofo ou epistemólogo? As informações biográficas de conhecimento geral o descrevem como filho de um Doutor em Língua e Literatura Medievais e de uma das primeiras socialistas da Suíça, tendo nascido em Neuchâtel – Genebra, no ano de 1896, e se mostrado um menino prodígio (MONTANGERO e MAURICE-NAVILLE, 1998; BARRELET e PERRET-CLERMONT, 1996).

É famoso seu interesse precoce pelo estudo dos moluscos, a publicação de seu primeiro artigo aos 11 anos (sobre um pássaro albino), sua paixão por história natural e os grandes problemas da biologia contemporânea, e pela filosofia das ciências ou do conhecimento (MONTANGERO e MAURICE-NAVILLE, 1998; BARRELET e PERRET-CLERMONT, 1996). Como estudante de história natural, ele se preocupou com o estudo da evolução e adaptação de algumas espécies, principalmente de moluscos. Obteve, pela Universidade de Neuchâtel, o título de doutor em biologia, aos 22 anos de idade.

15 Ferramenta de busca na internet em que podem ser feitas buscas por palavras-chave, por imagens ou pelo usuário.

Traços destes estudos serão fortemente encontrados em suas pesquisas posteriores na área da epistemologia.

Nos registros biográficos, feitos por Montagero e Maurice-Naville (1998), encontram-se fortes influências vindas da filosofia, da psicologia, da sociologia, da matemática, da física etc. Não é estranho, assim, encontrar artigos indexados que citam a obra de Piaget em mais de 200 áreas de conhecimento (EICHLER, 2015).

Para Montagero e Maurice-Naville (1998, p. 15), para além das contribuições à epistemologia e à biologia, “Jean Piaget é, com efeito, indubitavelmente, um dos mais importantes teóricos e experimentalistas no domínio da psicologia do desenvolvimento”. Jaan Valsiner afirmou que:

Ele tem sido tratado como um teórico de desenvolvimento que tinha o jovial hábito de colecionar moluscos. Ele talvez ainda permaneça, em espírito, um colecionador de moluscos que observou as formas de pensamento das crianças – e que formulou lentamente sua teoria do desenvolvimento até o fim de sua longa vida (VALSINER, 2001, p. ix).

Bastante influenciado por estudos empíricos e pela experimentação científica, nunca deixou de ser curioso sobre como as coisas e mentes funcionam; e levou esta curiosidade epistemológica e os métodos de pesquisa indutivos para seus trabalhos posteriores. Na contramão do que muitos acreditam, ele não realizou um trabalho voltado para técnicas de ensino. “Piaget baseou sobre experimentação naturalista – entrevistando crianças sobre fenômenos da vida real que elas conheciam, ou que pudessem produzir imediatamente no contexto de estudo (por exemplo, sombras)” (VALSINER, 2001, p. xiii).

A epistemologia genética de Jean Piaget é o trabalho de um biólogo que se torna um epistemólogo, interessado em como a mente humana se desenvolve e como o conhecimento, ou capacidade cognitiva, é adquirido ou, melhor, construído. Montagero e Maurice-Noville (1998, p. 19) também afirmam que Piaget não se tornou nem biólogo, nem filósofo, “é a psicologia, utilizada a serviço da teoria do conhecimento, que ocupa o lugar principal de suas atividades de adulto”; porém, sempre visando um objetivo epistemológico. Os autores ainda acrescentam:

[...] ele produziu a mais completa teoria do desenvolvimento intelectual, porque ela trata do período que vai do berço à idade adulta e se esforça por definir os laços da inteligência e da lógica com outras funções cognitivas como a memória, a linguagem, a percepção etc. (MONTAGERO; MAURICE-NOVILLE, 1998, p. 17).

Seguindo o relato de Hameline (1996), percebe-se que houve situações em que Piaget foi representado como educador, ao se massificarem as vendas de manuais de aprendizagem (principalmente nos anos 60 e 70), cursos e livros que impulsionavam a aplicação em educação das teses da epistemologia genética. Este seria um motivo importante para a construção da figura de um Piaget educador ou pedagogo. Interessante é o exemplo trazido da construção dessa imagem e mais tarde de sua desconstrução. Neste mesmo relato é apresentado que o *Petit Larousse*, edição de 1966, apresentava Piaget como psicólogo e pedagogo suíço; já na edição de 1995, essa apresentação foi atualizada para citá-lo apenas como psicólogo suíço. Para Hameline (1996, p. 327) “A epistemologia genética é parte integrante da figura. Mas o pedagogo desapareceu do retrato”.

Em uma simples pesquisa no Google Imagens, utilizando o termo “Piaget”, o reforço de um estereótipo de imagem fica muito evidente. Entre as primeiras 30 imagens, em 97% delas se vê um idoso – de fato, bem difícil vê-lo na juventude – e em 27% destas imagens ele é visto com um cachimbo. Para Hameline (1996), fazer uma crítica às figuras de Piaget postadas, tem importância para o estudo e a compreensão de sua teoria. Ele destaca que:

As figuras de Piaget falam-nos de Piaget através de uma grande ausência de Piaget, quando só é ‘apresentável’ pelas suas figuras e estas dizem uma coisa totalmente diferente. O ‘tipo’ é redutor da figura. Mas é sua invocação, contudo, que faz com que o leitor aí se encontre. Certamente, não convém reduzir alguém aos tipos que a sua figura ilustra (HAMELINE, 1996, p. 316).

O próprio Piaget tentou desenhar sua figura ao se constituir autobiógrafo, trazendo sua visão aos seus leitores e dando forma à abordagem realizada na publicação original de 1952. Hameline (1996, p. 319) rememora estes fatos e descreve que “Piaget aproveita a ocasião. E a ocasião é de dar a imagem de um intelectual eminentemente desejoso de tornar manifesta a coerência do seu percurso, apesar das suas conversões e desconversões sucessivas”. Para este autor, a autobiografia de Piaget é “a apresentação de um percurso científico efetuado por um cientista” (HAMELINE, 1996, p. 320). Contudo, é destacado que a figura do “jovem inquieto” é deixada de lado, pois

a autobiografia de um cientista não pode dar conta disso. Este mesmo autor se apropria de uma citação de Fernando Vidal¹⁶ para afirmar que:

A apresentação que Piaget efetua de si mesmo é típica da tradição científica da autobiografia. Em conformidade com os cânones do estilo científico, ele apaga as manifestações do 'eu', dá mais preferência à objetividade do que a sinceridade. Mais do que contar uma vida, ele relata uma carreira (VIDAL *apud* HAMELINE, 1996, p. 321).

Após diversos relatos sobre diferentes autores que tentaram retratar figuras diversas de Piaget e até mesmo do infortúnio de Mary Van der Groot em caracterizar o jovem Piaget como teólogo obcecado pela ideia de Deus e da confusão entre um Piaget filósofo e um Piaget religioso, Hameline consegue sintetizar que:

[Jean-Jacques] Ducret descreve sucessivamente em Piaget o 'biólogo' dos anos vinte, o lógico dos anos trinta, o 'psicólogo' genético ao longo da sua carreira, o epistemólogo sobretudo a partir dos anos cinquenta e, novamente o lógico dos anos setenta. As figuras do 'sábio' e as do 'cientista' esbatem a figura do filósofo e, mais ainda, a do homem religioso. Mas, sem com isso incorrer nos exageros de Van der Groot, e evitando fazer de Piaget um visionário religioso a contragosto, Ducret faz ressurgir *in fine* as figuras do filósofo e do homem religioso, numa espécie de (*happy?*) *end* que se fecha sobre os começos: 'O investigador e pensador dos anos setenta é ainda e sempre o adolescente e o jovem inquieto dos anos dez' (HAMELINE, 1996, p. 335).

Dentro do contexto apresentado e no intuito de compreender como as figuras de Piaget são mostradas, e o quanto influenciam uma audiência que busca por conhecê-lo, podemos assumir a conclusão de Hameline quando afirma que:

Figuras múltiplas, figura única: para apreender Piaget, através de sua história e da sua lenda, não é obrigatório ter de escolher. A pluralidade e a unidade são compatíveis num destino, desde que não seja um destino previamente escrito nas estrelas (HAMELINE, 1996, p. 336).

Ainda assim, enquanto se fala das múltiplas figuras de Piaget e outros notáveis, pouco é comentado sobre a multiplicidade no campo científico. A tendência a demonstrar unidade, singularidade, ausência de diversidade no trabalho da ciência vai de encontro ao que se retrata na figura do cientista. É necessário trazer ao debate a pluralidade que de fato é inerente ao fazer científico. Para Gaston Bachelard (2009, p. 15), "o conhecimento é um desejo alternativo de identidade e de diversidade".

16 Fernando Vidal é um psicólogo argentino reconhecido internacionalmente por suas pesquisas na área da história da psicologia. Atualmente é pesquisador no Instituto Max Planck, na Alemanha.

Unir a discussão sobre as figuras de Piaget com os métodos de seleção e indicação de vídeos no YouTube, e ainda analisar quais imagens são recebidas pelos usuários desta plataforma ao buscarem conteúdo audiovisual, foram os eixos que estruturaram a escolha do método de trabalho desta pesquisa.

3.3 Método da Pesquisa

Segundo Cooper (2020), após passar por diversas modificações durante os anos, atualmente o algoritmo utilizado pelo YouTube busca encontrar o vídeo certo para cada usuário e o manter assistindo. Para tanto, a busca por resultados mostra diferentes vídeos com o mesmo tema/assunto para diferentes usuários. Os metadados dos seus vídeos e o engajamento (*likes*, comentários, tempo assistindo) influenciam no resultado apresentado.

Para obter resultados o mais próximo possível da imparcialidade, uma janela anônima foi utilizada no navegador (no caso usamos o Google Chrome) para, de maneira semelhante ao proposto por Tourinho *et al* (2012) e Yoo e Kim (2012), realizar a busca pelos vídeos a serem analisados. Por meio da ferramenta de busca do YouTube, utilizando-se o filtro “relevância” e buscando pelo termo “Jean Piaget”, 50 vídeos foram selecionados na ordem em que foram mostrados na plataforma.

Em um segundo momento, elaboramos uma planilha contendo os 50 vídeos selecionados, incluindo dados como: nome do canal, link de acesso, duração do vídeo, data de postagem, idioma e legendas, números de visualizações, de curtidas (*likes*) e de descurtidas (*dislikes*). Essa planilha foi utilizada para fazer a análise descritiva com objetivo de ter uma visão geral dos dados e que pudesse indicar caminhos para a sua interpretação. Essa primeira análise permitiu a reorganização da lista pelo número de visualizações e seleção dos 20 vídeos mais assistidos, que seriam analisados de forma mais aprofundada.

Em pesquisas anteriores, havíamos analisado as figuras de Piaget, em livros didáticos da educação básica e de psicologia do desenvolvimento (MARTINS, 2018), utilizando uma matriz de referência semelhante à proposta por Niaz (1998; 2001; 2005) para a análise de livros didáticos de nível superior, em áreas de ciências da natureza. Em seus trabalhos, o autor propõe reconstruções históricas de conceitos fundamentais das ciências da natureza, ou particularmente de química, fazendo referências às ideias de

Imre Lakatos, principalmente em relação às controvérsias científicas entre programas de pesquisa. Da mesma maneira, busca-se aqui identificar as construções históricas formadas em torno da figura de Jean Piaget, podendo também demonstrar as controvérsias envolvidas.

Inicialmente, a proposta para a matriz de análise foi enviada aos nossos pares¹⁷; pesquisadores da obra piagetiana, sendo todos eles professores do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGEdu), da Faculdade de Educação da UFRGS. Utilizando as observações e considerações dos colegas, foi possível criar uma matriz mais ampla, mais bem descrita e mais bem fundamentada.

Levando-se em conta a necessidade de identificar a imagem construída de Piaget e divulgada em vídeos do YouTube, é de grande relevância estabelecer em quais contextos isso acontece. Tendo como base os 20 vídeos mais assistidos e seus objetivos, busca-se estabelecer em quais contextos estão inseridos os interesses da audiência que busca por tais vídeos. Sendo assim, o primeiro ponto analisado será o objetivo do vídeo, segundo os tipos de vídeos instrucionais mencionados por Mayer, Fiorella e Stull (2020), podendo estes ser: palestra, documentário, reportagem para TV (entrevista) e videoaula.

Na análise proposta na matriz de referência, serão utilizados os termos: (M) faz menção ou cita; (E) possui conteúdo explicativo; (N) não abordado, buscando assim identificar as abordagens feitas pelos vídeos analisados. Para estabelecer os critérios propostos, foram utilizados como referência os trabalhos de Piaget (1972), Brandão da Luz (1994), Montangero e Maurice-Naville (1998), Ratcliff e Burman (2017) e Becker (2020).

Após as considerações apresentadas por nossos pares, convidados a colaborar, a seguinte matriz de análise foi construída:

- i) Dados biográficos: local de nascimento, informações da família, formação como biólogo, primeiros estudos científicos.
- ii) Piaget é apresentado como: epistemólogo, psicólogo, filósofo/pensador, biólogo, pedagogo, teórico, professor/educador, cientista/pesquisador,

¹⁷ Agradecemos a participação e apoio dos colegas professores Dr. Fernando Becker, Dra. Maria Luiza Becker e Dr. Sérgio Franco, pesquisadores piagetianos que colaboraram para a construção da matriz de análise utilizada nesta pesquisa.

experimentalista, presidente IUPS¹⁸, diretor IBE¹⁹, editor, escritor, construtivista²⁰, sábio.

- iii) Períodos da obra²¹: 1º período (anos 20-30), 2º período (anos 30-45), 3º período (fim dos anos 30-50), 4º período (anos 70).
- iv) Conceitos principais da Epistemologia Genética: estágio/estádio, ação assimiladora, ação acomodadora, noções (espaço, tempo, movimento, velocidade etc.), conceito, abstração (abstração reflexionante), tomada de consciência, causalidade, juízo moral, método clínico, adaptação biológica cognitiva, sujeitos psicológico e epistêmico, memória, inteligência, percepção, linguagem/função simbólica, construtivismo, experiência, ação/operação, estrutura, esquema, cooperação, egocentrismo/descentração, autonomia, reversibilidade, lógica, psicogênese e operações mentais.

Enquanto os vídeos eram assistidos, percebeu-se que a análise baseada apenas nos áudios não era confiável. Desta maneira, os 20 vídeos tiveram a transcrição de áudio realizada pela ferramenta *online* Transkriptor²². Após as transcrições estarem concluídas, conferiram-se todos os dados coletados e a matriz de análise foi preenchida.

Cada um dos 20 vídeos selecionados foi assistido duas vezes e os áudios foram comparados com a transcrição realizada. Por fim, foi realizada uma última conferência, em que se buscaram no documento de texto (foi utilizado o atalho Ctrl+l) as palavras-chaves, indicadas pela matriz de análise.

3.4 Análise e resultados

Utilizando uma janela anônima para a navegação, utilizou-se a ferramenta de busca do YouTube e ordenação por relevância para a pesquisa do termo “Jean Piaget”. Com isso, os cinquenta primeiros vídeos foram selecionados e seus dados coletados. Inicialmente, percebeu-se que os canais que hospedam os vídeos indicados tendiam a

18 IUPS – International Union of Psychological Science (Ratcliff e Burman, 2017).

19 IBE – International Bureau of Education (Ratcliff e Burman, 2017).

20 Autodenominação dada pelo próprio Piaget no filme “Piaget on Piaget” de 1977. Disponível em <http://www.youtube.com/watch?v=0XwjiruMI94> Acesso em 24 de jun. 2021.

21 Períodos apresentados por Montangero e Maurice-Naville (1998).

22 A ferramenta Transkriptor está disponível em: <http://transkriptor.com/pt-br>. Acesso em 24 de jun. 2021.

não se repetir, com exceção dos canais “didatics” – que apareceu três vezes na lista – e “UNIVESP”, que apareceu 16 vezes. Ou seja, 32% dos vídeos indicados pertencem ao canal de uma universidade pública do estado de São Paulo que oferece cursos semipresenciais²³.

Importante destacar que, além dos vídeos selecionados pela busca, a plataforma também aponta para outros vídeos como indicação e que podem estar agrupados em “*outros usuários também assistiram*” ou “*para você*”. A indicação de vídeos é uma das ferramentas mais importantes para o YouTube, tendo o objetivo de manter o usuário assistindo. Para tanto, o algoritmo utiliza um processo duplo. Primeiramente, os vídeos são ranqueados com base em dados de performance analítica (COOPER, 2020) que levam em consideração:

- i. O que leva as pessoas a clicarem em um vídeo (visualizações, *thumbnail*²⁴, título etc.);
- ii. Quanto tempo as pessoas passam assistindo (tempo de visualização);
- iii. Engajamento (quantidade de curtidas (*likes*), descurtidas (*dislikes*), comentários ou compartilhamentos);
- iv. A rapidez com que o vídeo viraliza ou não (*view velocity, rate of growth*);
- v. O quanto o vídeo é novo (novos vídeos ganham atenção extra para ter a chance de viralizar);
- vi. Frequência com que o canal lança novos vídeos; e
- vii. Quanto tempo as pessoas permanecem na plataforma após assistir a um vídeo (*session time*).

A segunda parte do processo combina vídeos com pessoas baseando-se no histórico de visualização e no que pessoas semelhantes estão assistindo (COOPER, 2020). Os resultados apontados pela busca no YouTube levam em consideração os metadados dos vídeos e o engajamento dos usuários. Talvez, por esse motivo, num primeiro momento pareça não haver ordenação específica na lista de vídeos selecionados, pois os dados coletados indicam aleatoriedade.

23 De acordo com Wikipedia, disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Universidade_Virtual_do_Estado_de_S%C3%A3o_Paulo. Acesso em 24 de jun. 2021.

24 Thumbnail é um termo, em inglês, utilizado para nomear as versões em miniatura de imagens utilizadas na internet para facilitar as buscas.

Contudo, ao analisar mais detidamente os dados dos vídeos, percebe-se que há um misto de alta visualização, vídeos muito recentes, quantidade de curtidas (*likes*), quantidade de comentários e assim por diante. Todos os vídeos se encaixam em algum dos padrões da performance analítica.

O vídeo mais curto entre os selecionados tem 1 minuto e 19 segundos e mostra uma jornalista apresentando tópicos muito gerais sobre a teoria piagetiana, enquanto o mais longo tem 57 minutos e 25 segundos mostrando um conhecido professor universitário e pesquisador piagetiano cujo vídeo compôs uma popular coleção de DVDs intitulada “Grandes Educadores”.

O vídeo mais antigo foi publicado há 14 anos e teve 1.294.249 visualizações, está publicado em inglês e sem opções de legenda em outras línguas. Durante 3 minutos e 16 segundos mostra diferentes crianças realizando provas piagetianas sobre conservação. Por outro lado, o vídeo mais recente havia sido publicado há cinco horas, tinha três visualizações e apenas uma curtida, tratando-se de vídeo caseiro em espanhol, sem opção de legenda e que mostra prova piagetiana sobre conservação.

Em relação ao tempo de presença dos vídeos na plataforma, 46% foram publicados há, no máximo, 3 anos e 34% entre 8 e 10 anos. Entre todos os vídeos, dez foram publicados em línguas estrangeiras (um deles em hindi) e sete não possuem opções de legenda.

Os primeiros 50 vídeos que retornaram da busca pela expressão “Jean Piaget” foram assistidos e, a partir disso, foi necessária uma nova seleção e exclusão daqueles que não poderiam ser avaliados nesta proposta por não abordarem o tema em estudo ou por serem vídeos repetidos. Desta maneira, 11 vídeos foram excluídos da análise: 1 pela linguagem (hindi, sem legenda, o 3º); 5 por conterem provas piagetianas sem conteúdo para a análise proposta (1º, 2º, 13º, 16º e 50º); e 5 vídeos repetidos (mesmo vídeo, canais diferentes, 7º, 20º, 21º, 23º e 33º). Com isto, restaram 39 vídeos para análise, entre os quais os 20 mais assistidos foram selecionados.

Vídeo Analisado	Posição inicial	Título	Nº de visualizações	Link de acesso
Vídeo 1	19	Teoria do Desenvolvimento Cognitivo de Piaget	2.412.983	https://www.youtube.com/watch?v=IhcgYgx7aAA
Vídeo 2	32	The Growth of Knowledge: Crash Course Psychology #18	2.110.469	https://www.youtube.com/watch?v=8nz2dtv--ok
Vídeo 3	2	Jean Piaget – Fases do desenvolvimento	1.413.458	https://www.youtube.com/watch?v=EnRIAQDN2go
Vídeo 4	6	Piaget – estágios de desenvolvimento – construtivismo	453.363	https://www.youtube.com/watch?v=CRokAZi_RWM
Vídeo 5	18	Piaget e as Fases de Desenvolvimento – Descomplica	305.397	https://www.youtube.com/watch?v=x--74EvYuBg
Vídeo 6	5	Piaget (1): interpretativismo e construtivismo	206.636	https://www.youtube.com/watch?v=j_0BOJO4YEM
Vídeo 7	42	Piaget (3): construtivismo na escola	181.327	https://www.youtube.com/watch?v=z-FfrQLVyN8
Vídeo 8	1	Pensadores na Educação: Jean Piaget	155.064	https://www.youtube.com/watch?v=MwKEO2pkLP8
Vídeo 9	9	Coleção grandes educadores Jean Piaget	141.686	https://www.youtube.com/watch?v=rRLukE2HGzA
Vídeo 10	48	Jean Piaget Desenvolvimento Cognitivo	133.211	https://www.youtube.com/watch?v=_vKwK0Okdy0
Vídeo 11	21	Jean Piaget	78.472	https://www.youtube.com/watch?v=37vsf3SfX-c
Vídeo 12	23	Epistemologia genética – Piaget	67.143	https://www.youtube.com/watch?v=6uASsveFMMw
Vídeo 13	38	Paradigma Construtivista na Educação – Jean Piaget 3	59.139	https://www.youtube.com/watch?v=oi0b-bVawBY
Vídeo 14	25	Jean Piaget: Jogos e Simbolismo / Lino de Macedo	50.802	https://www.youtube.com/watch?v=_vRgDIWT6Q4
Vídeo 15	45	Paradigma Sócio-Construtivista na Educação - Jean Piaget 2 - (1/2)	43.819	https://www.youtube.com/watch?v=5T3ZiIC7ZbE
Vídeo 16	46	D-08 - Paradigma Construtivista na Educação - Jean Piaget 3	34.776	https://www.youtube.com/watch?v=u-KMRKqRTic

Vídeo 17	41	Jean Piaget: Valores e Moralidade	29.587	https://www.youtube.com/watch?v=yp8Lc842-fE
Vídeo 18	8	Jean Piaget vida e obra	29.011	https://www.youtube.com/watch?v=NTN5SwUxiHU
Vídeo 19	47	Na Íntegra - Lino de Macedo - Jean Piaget	26.315	https://www.youtube.com/watch?v=7gpLDX9IIA0
Vídeo 20	29	Epistemologia Genética de Jean Piaget - Video Aula	26.214	https://www.youtube.com/watch?v=eZGU3Cj3yf8

Tabela 1 - Vídeos do YouTube analisados, indicados em ordem decrescente no número de visualizações.

Fonte: A autora (2022).

É importante destacar que 63,6% dos vídeos excluídos estavam entre os 20 mais assistidos (1º, 2º, 3º, 7º, 13º, 16º e 20º); indicando que, embora a pesquisa desejada fosse “Jean Piaget”, vídeos que não falam sobre ele, especificamente, foram indicados. Como o objetivo da pesquisa está voltado para a disseminação das figuras de Piaget, em vídeos do YouTube, analisar os mais vistos deve indicar o que o maior público deste tema tem acessado. Assim, a sequência de análise ficou organizada como indicado na Tabela 1, mostrando a ordem decrescente de visualizações com o número da produção na lista inicial de 50 vídeos.

Iniciada a análise, os vídeos foram classificados conforme os tipos instrucionais mencionados por Mayer, Fiorella e Stull (2020). Para as definições nesta pesquisa, foram considerados como palestras os vídeos gravados em contexto de congresso, no qual é possível perceber a presença de público; documentário, os que apresentam cenas e pessoas com caráter informativo, sem pretensão de simular aula; entrevista, aqueles em que há entrevistador e entrevistado; e, por fim, videoaula quando há a utilização de imagens (slide, lousa, animação etc.) associadas à voz, com o intuito de simular aula dada por professor.

Cada vídeo foi assistido e classificado de acordo com os critérios citados anteriormente. A partir disso, criou-se a Tabela 2, que mostra os resultados obtidos e indicando que a maioria (45%) se configura como videoaulas e demonstram o grande interesse do público em preparação para exames, provas e processos seletivos na área da Educação. Cabe observar que, justamente entre as videoaulas, estão os vídeos de pior qualidade e com mais erros conceituais, como abordaremos mais adiante.

Vídeo Analisado	Palestra	Documentário	Entrevista	Videoaula
Vídeo 1				
Vídeo 2				
Vídeo 3				
Vídeo 4				
Vídeo 5				
Vídeo 6				
Vídeo 7				
Vídeo 8				
Vídeo 9				
Vídeo 10				
Vídeo 11				
Vídeo 12				
Vídeo 13				
Vídeo 14				
Vídeo 15				
Vídeo 16				
Vídeo 17				
Vídeo 18				
Vídeo 19				
Vídeo 20				

Tabela 2 - Classificação dos vídeos selecionados quanto ao tipo de vídeo instrucional.

Fonte: A autora (2022).

Além destes, outros 35% se referem a documentários, sendo três desses como partes de um mesmo vídeo maior. Se as três partes fossem consideradas como único documentário, seriam apenas cinco vídeos com exploração do tema sem a intenção de aula expositiva, além de duas entrevistas e duas palestras. No caso dos documentários, palestras e entrevistas, eles trazem professores universitários e pesquisadores

piagetianos de renome abordando o tema, o que tende a aumentar a qualidade do material e diminuir (ou mesmo suprimir) os erros conceituais.

Entre os erros conceituais encontrados, estão falas como *“Então, ele desenvolveu uma ciência, estudo do conhecimento a partir da genética e com isso ele desenvolveu uma teoria de estágios... esses estágios são estágios que seguem uma linearidade, né? Eles seguem uma um desenvolvimento linear”* [Vídeo 12].

Ainda, o Vídeo 20 apresenta que *“Eh, essa epistemologia genética ela tenta entender como que ocorre o processo de desenvolvimento da criança, desenvolvimento cognitivo da criança pela sua... pela genética humana, pra desenvolvimento humano junto, né? E ela divide em quatro fases, certo?”*. Já os vídeos 5 e 10 apresentam que aos 11 anos a criança entra na fase adulta em termos cognitivos.

Esses exemplos demonstram como a ausência de preocupação com a correção do conteúdo apresentado pode induzir o público massivo das plataformas digitais a crenças errôneas, à manutenção de estereótipos e à difusão inadequada de conceitos, sejam eles quais forem. Nesse caso, em especial, reforçam tópicos utilizados para críticas à teoria piagetiana, que estão arraigadas na interpretação equivocada ou mesmo em seu desconhecimento.

A Tabela 3 mostra quais vídeos mencionam dados biográficos de Jean Piaget e quais tópicos foram abordados. Apenas 5 dos 20 vídeos analisados apresentam alguma informação sobre sua vida e história. Os vídeos 1 e 2 fazem rápidas menções, mas não dão destaque à vida e obra de Piaget. Já os vídeos 3, 11 e 18 são os únicos que apresentam os 4 pontos analisados, estando estes três vídeos entre os documentários.

Dados Biográficos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Local de nascimento	N	M	M	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N	N	N	N	N	M	N	N
Informações da família	N	N	M	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Formação como biólogo	N	M	M	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N	N	N	N	N	M	N	N
Primeiros estudos científicos	M	N	M	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N	N	N	N	N	M	N	N

Tabela 3 - Abordagem sobre dados biográficos de Piaget nos vídeos analisados. **Fonte:** A autora (2022).

É importante observar que, embora a pesquisa realizada buscasse por “Jean Piaget”, a maioria dos vídeos não fala diretamente sobre ele (como é possível observar na Tabela 3), mas discorre sobre pontos da epistemologia genética, principalmente os estágios de desenvolvimento, como veremos mais adiante.

Para melhor visualização dos resultados, nas tabelas seguintes, a organização dos temas pesquisados foi ordenada de forma a mostrar no topo os termos mais mencionados, seguindo uma ordem decrescente. Dessa maneira, quando as figuras de Piaget são de fato analisadas, percebe-se, na verdade, o apagamento delas.

Como é possível observar na Tabela 4, 60% dos vídeos analisados não apresentam qualquer figura relacionada a Piaget. Como já apresentado, a maior parte dos vídeos analisados tratava de videoaulas cujo foco é a preparação para provas e processos seletivos. Com isso, o foco fica voltado para a parte teórica, considerada relevante naquele contexto, o que leva a material excessivamente sintetizado e, conseqüentemente, a erros conceituais, produzindo vídeos com conteúdo de baixa qualidade.

Apenas um dos vídeos apresentou Piaget como epistemólogo (vídeo 18) e cinco vídeos – praticamente os mesmos – o indicam como psicólogo (2, 4, 8, 11 e 18) e biólogo (3, 4, 8, 11 e 18). Além disso, importantes funções, como a de Presidente da IUPS – *International Union of Psychological Science*, ou a de editor, e ainda de experimentalista, não são apontadas em qualquer dos vídeos analisados. No mais, sua atuação como autor, professor, pesquisador/cientista e Diretor do IBE – *International Bureau of Education* e do Instituto Jean-Jacques Rousseau, é citada em apenas um ou dois vídeos. Interessante também é que a identificação como um Construtivista, que o próprio Piaget fazia de si mesmo, tenha sido mencionada apenas uma vez, no vídeo 9. As figuras do sábio (BECKER, 2020) não foram mencionadas.

Por outro lado, positivamente, Piaget não foi retratado como pedagogo ou teórico, em nenhum vídeo. Espera-se que esta observação seja fruto de avanços nos estudos e no conhecimento sobre quem, de fato, foi Piaget.

Durante a coleta de dados, apareceram menções a figuras que não estavam presentes na matriz de análise. O vídeo 18 afirma que Piaget foi sociólogo, os vídeos 6 e 8 o identificam como “estudioso” e o vídeo 9 como “Einstein da psicologia”.

Piaget é apresentado como um...	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20
Biólogo	N	N	M	M	N	N	N	M	N	N	M	N	N	N	N	N	N	M	N	N
Psicólogo	N	M	N	M	N	N	N	M	N	N	M	N	N	N	N	N	N	M	N	N
Professor/Educador	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N
Cientista/Pesquisador	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	M	M	N
Diretor IBE/ IJJR	N	N	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N
Escritor/Autor	N	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	M	N
Epistemólogo	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N
Filósofo/Pensador	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Construtivista	N	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Pedagogo	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Teórico	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Experimentalista	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Presidente IUPS	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Editor	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Sábio	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Tabela 4 - As figuras de Piaget abordadas nos vídeos analisados.

Fonte: A autora (2022).

Tendo exercido tantas funções, ocupado tantos cargos e, reconhecidamente, atuado como biólogo, psicólogo, epistemólogo, experimentalista, autor, editor e professor, além de desenvolver pesquisas em diversas áreas como a matemática, a física, a filosofia e a sociologia, entre tantas outras, parece adequado incluir Piaget no rol dos polímatas (MARTINS e SILVA, 2007; BURKE, 2011).

O termo, que nasceu no Século XVII, até hoje se destina a um número cada vez menor de pessoas que se arriscam a atuar em diferentes áreas de conhecimento. Assim como Leonardo Da Vinci, Max Weber, George Steiner, Antonio Gramsci e muitos outros, Jean Piaget se destacou pelo pluralismo de interesses. Seus feitos foram registrados em cerca de 70 livros e mais de 800 artigos, em diversas áreas do conhecimento (EICHLER,

2015), além da atuação à frente de importantes entidades. Com isso, entendemos que Piaget tem como uma de suas características mais importantes, a polimatia

Toda essa versatilidade pode ser também evidenciada nos períodos da obra de Piaget apresentados por Montangero e Maurice-Naville (1998), mas que só apareceram no vídeo 8, como mostra a Tabela 5.

Períodos da Obra	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20
1º período (Anos 20-30)	N	N	N	N	N	N	N	E	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
2º período (Anos 30-45)	N	N	N	N	N	N	N	E	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
3º período (Fim dos anos 30-50)	N	N	N	N	N	N	N	E	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4º período (Anos 70)	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Tabela 5 - Períodos da obra de Piaget nos vídeos analisados.

Fonte: A autora (2022).

É possível perceber que a audiência que busca saber mais sobre Jean Piaget em vídeos disponíveis no YouTube não tem acesso a informações que demonstrem sua atuação em tão diversas áreas. Para demonstrar isso, a parte final da matriz de análise buscou identificar a abordagem dos principais conceitos da Epistemologia Genética de acordo com a referida matriz criada juntamente com nossos pares, tendo como referência os trabalhos de Piaget (1972), Brandão da Luz (1994), Montangero e Maurice-Naville (1998), Ratcliff e Burman (2017) e Becker (2020), conforme apresentado nas tabelas 6 e 7.

Conceitos Principais da Epistemologia Genética	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
Estágios/Estádios	E	E	E	E	E	N	N	N	E	E
Inteligência	M	N	M	N	M	N	N	M	E	M
Lógica	M	N	M	M	N	N	N	N	M	M
Linguagem/função simbólica	E	M	E	E	N	N	N	M	E	E
Aprendizagem	M	M	N	M	M	M	M	M	N	M
Conceito	M	M	N	M	M	N	N	N	M	M

Egocentrismo/Descentração	E	E	E	E	E	N	N	N	E	E
Ação/Operação	M	N	N	M	N	N	N	N	E	M
Experiência	M	N	N	M	N	E	N	M	N	N
Estrutura	M	N	N	N	N	N	N	N	M	M
Ação assimiladora/assimilação	N	E	M	N	N	N	N	N	E	N
Abstração empírica/reflexionante	M	M	N	M	N	N	N	M	E	N
Juízo moral	N	N	N	M	N	N	N	M	E	M
Autonomia	N	N	N	N	N	N	N	M	M	N
Construtivismo	N	N	N	N	M	E	M	E	E	N
Esquema	N	M	M	N	N	N	N	N	N	N
Reversibilidade	N	E	M	N	M	N	N	N	E	E
Ação acomodadora/acomodação	N	E	M	N	N	N	M	N	E	N
Noções (espaço, tempo, movimento, velocidade)	N	M	M	N	N	N	M	N	M	N
Memória	M	N	N	N	N	N	N	M	N	N
Percepção	N	M	M	N	N	N	N	N	M	N
Operações Mentais	M	N	N	M	N	N	N	N	N	N
Método clínico	N	M	M	N	N	N	N	N	E	N
Cooperação	N	N	N	N	N	N	N	N	N	M
Consciência, tomada de	N	N	N	N	N	N	N	M	N	N
Causalidade	N	N	M	N	N	N	N	N	E	N
Adaptação biológica cognitiva	N	N	M	N	N	N	N	N	M	N
Equilibração	N	N	N	N	N	N	N	N	E	N
Sujeito psicológico e epistêmico	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Psicogênese	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Tabela 6 - Análise dos principais conceitos da Epistemologia Genética nos vídeos de 1 a 10.

Fonte: A autora (2022).

Os “estágios de desenvolvimento” foram abordados em 15 vídeos (75% do total), contudo, nos vídeos 13, 14 e 20, são identificados como fases ou períodos, não

Noções (espaço, tempo, movimento, velocidade)	M	N	M	N	N	N	N	N	N	N
Memória	N	M	N	N	N	N	N	N	M	N
Percepção	N	N	N	N	N	N	N	N	N	M
Operações Mentais	N	M	N	N	N	N	N	N	M	N
Método clínico	N	N	N	N	N	N	N	E	N	N
Cooperação	N	N	N	M	N	N	N	M	N	N
Consciência, tomada de	N	M	N	N	N	N	N	N	N	N
Causalidade	M	N	M	N	N	N	N	N	N	N
Adaptação biológica cognitiva	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Equilibração	N	N	N	M	M	N	N	N	N	N
Sujeito psicológico e epistêmico	N	N	N	M	N	N	N	N	N	N
Psicogênese	N	M	N	N	N	N	N	N	N	N

Tabela 7 - Análise dos principais conceitos da Epistemologia Genética nos vídeos de 11 a 20.

Fonte: A autora (2022).

Os termos “inteligência” e “lógica” não aparecem com conteúdo explicativo, mas são os mais citados, evidenciando o foco dado à “aprendizagem”. O termo foi adicionado à matriz de análise após se perceber que foi mencionado em 55% dos vídeos analisados. Assim como “inteligência” e “lógica”, a “aprendizagem” também não possui conteúdo explicativo.

Já a “linguagem” como função simbólica e “egocentrismo” são os termos com maior conteúdo explicativo depois dos “estágios de desenvolvimento”, mas isso acontece porque estes termos são utilizados justamente para explicar os estágios, principalmente o pré-operatório e o operatório concreto. É importante destacar que mesmo o egocentrismo, sendo mencionado em onze vídeos e tendo conteúdo explicativo em sete, apenas o vídeo 10 menciona a palavra “descentrar”. Nenhum vídeo abordou “descentração”. No caso de “reversibilidade”, o termo é utilizado para explicar o estágio operatório formal em seis vídeos, com conteúdo explicativo apenas em três.

Embora o conceito de “juízo moral” apareça em sete vídeos, apenas três deles possui conteúdo explicativo. O termo “autonomia” aparece seis vezes, possui conteúdo

explicativo apenas em um e o único vídeo que a menciona sem o juízo moral é o vídeo 18.

Embora se buscasse encontrar menções à “ação assimiladora” e à “ação acomodadora”, não foram encontradas referências a estes termos. Foram mencionados, entretanto, “assimilação” em sete vídeos com três deles contendo conteúdo explicativo, e “acomodação” em cinco vídeos em que há conteúdo explicativo nos mesmos três que o fizeram em relação à assimilação. Mencionar a palavra “ação” denota um refinamento do estudo destes conceitos (ação assimiladora e acomodadora), além de preocupação em demonstrar um sujeito ativo ao realizá-las. A total ausência dessas indicações preocupa, pois pode ser indicativa de mais erros conceituais que se formarão se a audiência desses materiais não buscar aprofundamento teórico.

O mesmo acontece em relação à “abstração”, que é mencionada em sete vídeos e tem conteúdo explicativo apenas em um. A abordagem da abstração empírica e da reflexionante é inexistente. Já o termo “equilíbrio” foi adicionado à matriz de análise, pois no vídeo 9 há conteúdo explicativo sobre ele, e o vídeo 14 o menciona. Da mesma maneira, como o citado acima, estas questões podem vir a fomentar erros conceituais caso não haja aprofundamento teórico.

“Tomada de consciência” e “causalidade”, pontos muito importantes da teoria piagetiana, são mencionados duas vezes e sem nenhum conteúdo explicativo. O mesmo acontece com os sujeitos psicológico e epistêmico, em que o primeiro não é mencionado e o segundo apenas uma vez, sem conteúdo explicativo. Já o termo “construtivismo”, também central, aparece apenas em seis vídeos com conteúdo explicativo em três. A “cooperação”, parte fundamental da aprendizagem construtiva, é mencionada apenas três vezes, sem conteúdo explicativo. Também relacionada a isso, “experiência” aparece em oito vídeos e nenhum conteúdo explicativo.

Buscando por ação, com relação à operação, dez vídeos mencionam “ação”, apenas um tem conteúdo explicativo e, em todos os outros, o termo ação não está vinculado à “operação”; é apenas mencionado sem um contexto específico. Da mesma maneira, “estrutura” é mencionada em oito vídeos sem conteúdo explicativo. Já “esquema”, aparece em seis vídeos e dois deles possuem conteúdo explicativo. Por fim, “psicogênese” é apenas mencionada em um vídeo, sem conteúdo explicativo.

Quando tantos conceitos essenciais à teoria piagetiana não ganham a devida atenção e tantos outros são excessivamente apontados, mas sem o cuidado com o rigor teórico, que é necessário e fundamental para a disseminação e divulgação de conhecimento científico, perdas significativas se acumulam.

3.5 Considerações Finais

Buscar apropriação da teoria piagetiana, exclusivamente em vídeos disponíveis no YouTube, pode ser um risco. Este estudo demonstrou que as informações grandemente disseminadas por esta via são rasas e não abarcam a complexidade que acompanha uma teoria tão vasta e tão profunda. Além disso, muitos estereótipos continuam a ser reforçados.

Em outro estudo, apontou-se para os estágios de desenvolvimento piagetiano que são alvo de grande parte das críticas dirigidas à teoria construtivista (MARTINS e EICHLER, 2019). De fato, erros conceituais que apontam desenvolvimento linear e cumulativo como algo posto por Piaget não são tão raros e nem ocorrem apenas em vídeos do YouTube (HOUDÉ, 2009).

Contudo, sendo esta plataforma digital e um recurso de acesso livre, tanto para quem assiste quanto para quem produz e divulga vídeos, não existem meios que regulem as informações divulgadas para garantir a sua qualidade. O YouTube tem como prioridade manter anunciantes investindo e usuários assistindo; por outro lado, constatou-se que garantir a qualidade do material não é uma preocupação.

Sem dúvida, o que há de melhor qualidade em vídeos disponíveis sobre Piaget, na plataforma, são os materiais produzidos por universidades e professores universitários, ou pesquisadores piagetianos. Ainda assim, nada substitui o estudo da obra de Piaget a partir de seus próprios escritos.

Conhecer a vida e a obra desse biólogo, psicólogo, epistemólogo, sábio, autor, editor e professor é o único meio para identificar erros conceituais, materiais de qualidade ruim, produtores de conteúdo não confiáveis; também para refutar críticas infundadas e reconhecer em Piaget um polímata do Século XX.

No próximo capítulo, estenderemos esta análise para outras duas mídias sociais muito populares entre os professores que participaram deste estudo, o *Instagram* e o *Pinterest*.

4. AS FIGURAS DE JEAN PIAGET EM MÍDIAS SOCIAIS: UMA ANÁLISE DE CONTEÚDO NO INSTAGRAM E NO PINTEREST

No capítulo anterior, apresentou-se uma discussão sobre as figuras atribuídas a Piaget e à sua obra em que se buscou demonstrar como funciona o sistema de recomendação do *Youtube*, indicando que o usuário não é o detentor exclusivo do poder de escolha e, sim, o algoritmo da plataforma é quem o faz, em grande parte.

Desta forma, identificou-se que a forma de disseminação de informações na plataforma digital adota o viés de interesse dos anunciantes e que cabe ao consumidor/espectador utilizar-se de ferramentas próprias para identificação de material de qualidade.

Ao se discutir as figuras atribuídas a Piaget por meio de vídeos disponibilizados no *YouTube*, apontou-se para a ausência de substitutos à leitura das suas obras, pois somente conhecendo de fato sua vida e produção será possível identificar erros conceituais, materiais de qualidade ruim e refutar críticas infundadas.

Anterior a isso, realizou-se a apresentação dos textos pedagógicos piagetianos e a demonstração da pouca divulgação e conhecimento destes no mundo acadêmico, principalmente no que diz respeito ao campo da educação. Nesta que foi a segunda etapa da pesquisa, buscou-se mostrar Piaget como o psicólogo empenhado em construir sua epistemologia, desconstruindo qualquer possível associação de sua figura com um Piaget pedagogo. Ao contrário, buscou-se agregar elementos para demonstrar que é a psicologia do desenvolvimento, a serviço da educação que auxiliará os profissionais desta área na construção de uma escola ativa, viva, eficiente e, portanto, construtivista.

Inicialmente focada na difusão de seus textos pedagógicos e, posteriormente, na construção das figuras de Piaget, que são múltiplas (por isso, optamos por identificá-lo como polímata) espera-se ter criado um pano de fundo que demonstra a importância de Piaget e de sua psicologia do desenvolvimento a serviço da educação. Neste ponto, já se apontou para ele como referência mundial na área, que seus estudos estão bem estabelecidos, mesmo que criticados, e que existem inúmeros desdobramentos de suas pesquisas já aplicados a diversos campos, sendo a educação apenas um deles.

Com isso, agora é possível retomar nosso ponto de partida: as relações entre professores e as mídias sociais. Em geral, *Youtube* e *Instagram* são, atualmente, as

mídias sociais de maior popularidade. De acordo com a *Forbes Brasil*²⁵, *YouTube* e *Instagram* estão entre as mídias sociais mais acessadas pelos usuários brasileiros, tendo alcance de 96,4% e 81,4%, respectivamente. Além disso, a revista também indicou que o Brasil é terceiro maior consumidor de mídias sociais no mundo, ficando atrás de Índia e Indonésia, e à frente de Estados Unidos, México e Argentina. São 131,5 milhões de usuários conectados só no Brasil e que estão passando cada vez mais tempo conectados às mídias sociais. Em 2022, teriam sido 46h de conexão por mês para cada usuário.

Os dados apresentados pela *Forbes* foram extraídos de um levantamento feito pela ComScore, que indicou que o *Instagram* é a mídia social mais consumida no Brasil. Esse levantamento mapeou o tempo que as pessoas destinam às mídias sociais e apontou para os usuários como aqueles que passam 14,44 horas por mês no *Instagram* e 12,22 horas por mês no *YouTube*. Em terceiro lugar vem o TikTok, com 9,27 horas de acesso mensal para cada usuário.

No primeiro capítulo desta pesquisa identificou-se que os professores estão bem inseridos no mundo digital, e que *Facebook*, *YouTube*, *Pinterest* e *Instagram* são as mídias sociais mais acessadas. Quando se trata de enriquecimento pedagógico e preparo de atividades docentes, as mídias sociais mais indicadas foram *YouTube*, *Pinterest* e *Instagram*. O TikTok não teve destaque nas menções feitas pelos professores naquele momento.

Sendo assim, o último capítulo desta tese propõe uma análise de conteúdo de postagens realizadas em *Instagram* e *Pinterest* com o tema Jean Piaget afim de analisar sua presença nestes meios, buscando compreender como são mostradas as figuras criadas em torno de sua imagem e de sua obra, nestes dois contextos.

4.1 Instagram e Pinterest: conexões na palma da mão

O grande desafio no estudo da mídia social como esfera pública é compreender este espaço como disputa de sentido. Dessa forma, a estrutura das conexões online

²⁵ Reportagens publicadas em 2023 no site da Revista Forbes em português e disponíveis em <https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/03/instagram-segue-na-lideranca-no-brasil-mas-declinio-das-redes-preocupa-big-techs/> e <https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/03/brasil-e-o-terceiro-pais-que-mais-consome-redes-sociais-em-todo-o-mundo/>. Acesso em 03 de jan. 2024.

pode filtrar e dar visibilidade para algumas informações em detrimento de outras (RECUERO, 2018). Para Recuero (2018), é possível discutir a construção de opiniões públicas que se tornam proeminentes nessas ferramentas, pois possuem a capacidade de criar percepções sobre produtos, pessoas, serviços e marcas.

Segundo Zandavalle (2018), a análise de conteúdo visual é um método pouco explorado com mídias sociais e são poucos os estudos que analisam detalhes sobre conteúdo e composição de imagens ou vídeos no *Instagram*. A realidade não é diferente com o *Pinterest*, mesmo que os dados encontrados sobre o alcance de ambas as plataformas sejam consideráveis.

O *Instagram* é um dos maiores fóruns de mídia social do mundo. Surgiu em 2010, criado por Michael Krieger e Kevin Systrom como ferramenta de compartilhamento de fotos e estilo de vida para usuários de celulares *Android* e *Iphone*. Seu foco inicial estava no compartilhamento de imagens que podem ser editadas e ter a inserção de legendas e *hashtags* (#); mas os usuários o acolheram como plataforma de comunicação pessoal (COSTA, 2019; SHAFER *et al*, 2018; MOTA *et al*, 2019; ZANDAVALLE, 2018). Atualmente o *Instagram* é administrado pela *META*, um conglomerado de tecnologia e mídias sociais, que também controla *Facebook*, *Messenger*, *WhatsApp* e a novíssima *Threads*.

Levantamentos de 2019 indicavam que o Brasil estava entre os 5 países que mais utilizam o aplicativo, contando naquele momento com 35 milhões de contas (Mota *et al*, 2019; Costa, 2019). Atualmente (ASLAM, 2023a), os dados indicam que o *Instagram* já conta com mais de 2 bilhões de usuários ativos, 17,54% da população mundial. Contudo, a grande maioria destes usuários (87% deles) vive fora dos Estados Unidos. São mais de 500 mil influenciadores digitais ativos na plataforma em que são compartilhadas cerca de 3 bilhões de fotos diariamente.

O *Instagram* engaja grande número de pessoas através do compartilhamento de opiniões, ideias, gostos pessoais e exposição de comportamentos. É neste contexto que surge o influenciador digital, indivíduo que produz conteúdo, seja em texto, vídeos e imagens, que utiliza canais na internet para promover uma marca ou produto, aumentando sua exposição e gerando fonte de renda (Mota *et al*, 2019). Um dos recursos utilizados para isso é a marcação das *hashtags*.

De acordo com Mota *et al* (2019), as *hashtags* são utilizadas para denominar ou dar ênfase a algum tipo de publicidade, podendo ser utilizada como ferramenta de busca

o que gera interesse dos usuários e publicações relevantes. Segundo Aslam (2023a), posts com pelo menos uma *hashtag* aumentam seu engajamento em até 6%. Este recurso também pode ser utilizado para divulgar produtos, direcionando o consumidor a outras postagens feitas por diversos usuários (Mota et al, 2019). Tudo isso transforma o *Instagram* em uma infinita rede de divulgação.

Sobre o sistema de recomendação utilizado na plataforma, a página do *Instagram* voltada aos criadores de conteúdo explica que vários sinais são utilizados na personalização da ferramenta. Estes sinais vão de como, quantas vezes e com que rapidez as pessoas curtem, comentam, compartilham e salvam uma publicação; ao histórico de interação de uma pessoa com aquela que publicou, e até mesmo outras publicações que uma pessoa curtiu ou comentou, por exemplo. A promessa da plataforma é a de utilizar todas as ferramentas possíveis a fim de “mostrar seu conteúdo ou conta para pessoas com maior probabilidade de participarem da sua comunidade ou se tornarem seus próximos maiores fãs”²⁶.

Para Shafer *et al* (2018), embora grandes companhias utilizem o *Instagram* como plataforma de Marketing, tem crescido a utilização da plataforma como recurso de comunicação entre educadores e estudantes. Neste sentido, Costa (2019) sugere a adaptação de propostas educativas para a nova realidade de compartilhamento de informações como alternativa ao modelo tradicional, centrado no professor, enfatizando a possibilidade de criação de redes dinâmicas de cooperação e contribuição no estabelecimento de ambientes de aprendizagem colaborativos.

Seguindo a mesma linha de indicação, outros estudos também apresentaram o *Pinterest* como alternativa ao modelo tradicional de educação (EICHLER e EICHLER, 2017; EICHLER, ARAÚJO e EICHLER, 2017; SCHROEDER, CURCIO e LUNDGREN, 2019; EICHLER e EICHLER, 2021).

O *Pinterest* foi fundado em 2010 por Ben Silbermann, Evan Sharp e Paul Sciarra, tendo iniciado como ferramenta para colecionar ideias interessantes. Rapidamente se tornou uma mídia social usada para buscar inspiração e referências dos mais variados

²⁶ O que os criadores de conteúdo precisam saber sobre as recomendações do Instagram, disponível em https://creators.instagram.com/blog/instagram-recommendations-eligibility-tips-creators?locale=pt_BR. Acesso em 04 de jan. de 2024.

temas. Segundo dados divulgados pela própria empresa²⁷, “O Pinterest é a plataforma de inspiração visual de todas as pessoas que querem procurar, salvar e comprar as melhores ideias do mundo, para todos os momentos da vida.”.

Os dados encontrados (ASLAM, 2023b) indicam que, atualmente, são mais de 450 milhões de usuários (em 2016, eram 160 milhões), estando 80% deles fora dos Estados Unidos. O Brasil é o 2º maior mercado da plataforma, com 5 milhões de usuários. Em 2022 a plataforma gerou uma receita de US\$2.8 bilhões; sua área de marketing estima que anúncios feitos na plataforma podem alcançar cerca de 8 milhões de pessoas. Seus usuários são conhecidos como “*Pinner*s” e, 85% deles utilizam a mídia social através de aplicativo para smartphone.

Para Eichler e Eichler (2021), o *Pinterest* não compete em número de usuários com as demais mídias sociais aqui citadas. Contudo, ocupa um espaço de mercado equivalente à estante de produtos. Trata-se de uma mídia social de compartilhamento de imagens, semelhante a um “quadro de inspirações”, em que seus usuários podem compartilhar e gerenciar imagens temáticas (EICHLER e EICHLER, 2017).

Os *Pinner*s podem gerenciar as imagens coletadas, agrupar por tema comum e exibir em quadros de anúncios online. Existem, também, as possibilidades de compartilhar suas imagens, recompartilhar (repin) as de outros, salvá-las em suas coleções (boards), fazer comentários etc. (EICHLER e EICHLER, 2017; EICHLER, ARAÚJO e EICHLER, 2017). Assim como o Instagram, o *Pinterest* também se transformou em uma rede infinita de divulgação que pode ser utilizada como fonte de renda.

De acordo com Souza, Meireles e Cordeiro (2021), os pins (os posts publicados) e boards (pastas de pins) compartilhadas nos servidores podem ser configuradas nos modos públicos ou privados. O importante é que estes pins podem estar vinculados a reportagens e notícias de jornais, revistas, blogs, sites governamentais ou de empresas privadas etc. Dessa forma, devido alto número de compartilhamento de pins e da possibilidade de compartilhar estes pins a partir de pesquisas, notícias e reportagens,

²⁷ Newsroom do Pinterest, disponível em <https://newsroom.pinterest.com/pt-br/company/>. Acesso em 04 de jan. de 2024.

esta mídia social tem grande potencial como instrumento de levantamento de dados e de análise. Sobre o sistema de recomendação utilizado pelo *Pinterest* temos que:

Atualmente o *Pinterest* trabalha com um novo e complexo algoritmo baseado na qualidade do seu pin, na qualidade do site/blog de origem do pin e numa classificação atribuída pelo próprio aplicativo. A qualidade do pin tem a ver com a quantidade de interações que ele recebe (repins). Ele é movido para o topo do feed e permanece por lá enquanto estiver recebendo repins. A qualidade da fonte é determinada pela frequência com que os pinners (usuários) frequentemente compartilham conteúdo de um determinado site ou blog. A classificação realizada pelo *Pinterest* é uma avaliação da performance, do desempenho de cada pin com critérios exclusivos e comparativos com outros pins da mesma fonte.

A ideia do funcionamento deste algoritmo é proporcionar uma ótima seleção dos conteúdos na página, no perfil de cada usuário, não somente com base na novidade, mas também de sua relevância, característica relacionada com a combinação de variáveis de interações básicas (vistas, repins, cliques, comentários etc.), a sua popularidade e como com histórias semelhantes de um comportamento do usuário específico, incluindo os seus dados demográficos.

No smart feed, o *Pinterest* coloca em primeiro plano os pins melhor ranqueados e não os mais recentes. Dessa forma, é necessário estar atento a essas regras para maximizar nosso desempenho na rede. De acordo com o blog do *Pinterest*, os "melhores pins" são imagens de alta qualidade, claras e relevantes, que contenham pouquíssimas palavras e que incluam descrições úteis e generosas. (EICHLER, ARAÚJO e EICHLER, 2017, p. 4).

Instagram e *Pinterest* estão ao alcance das mãos de seus usuários, em seus smartphones. Ambas as plataformas se tornaram populares e são utilizadas para divulgação, marketing, como plataforma de vendas e, por isso mesmo, fonte de renda. Contudo, o propósito de cada uma, suas formas de interação em rede e com os usuários são diferentes, o que lhes conferem características singulares. A partir do conjunto de informações aqui apresentadas foram desenhados os métodos de coleta e análise de dados desta pesquisa, que passarão a ser descritos a seguir.

4.2 Método da Pesquisa

Embora a análise de conteúdo seja um método de pesquisa bastante difundido no meio acadêmico e que, com certeza, trouxe notoriedade à professora Laurence Bardin, após a publicação em português de seu livro *Análise de Conteúdo* no final dos anos 70, a utilização deste método múltiplo em análises de mídias sociais é ainda pouco explorada (ZANDAVALLE, 2018).

A professora Bardin aplicou técnicas de análise de conteúdo em investigações psicossociológicas e no estudo de comunicações de massa, estruturou a prática e a

apresentou como conjunto de técnicas múltiplas, que inicialmente estão baseadas na dedução, através de método empírico, dada sua natureza fluída (BARDIN, 2016). Mesmo que as mídias sociais não estivessem disponíveis até o início dos anos 2000, a análise de comunicação de massa proposta continua viável nos contextos atuais (RECUERO, 2018).

Ao identificar a proposta de análise de conteúdo, em publicações feitas em mídias sociais, como inovadora, foi necessária a criação de estratégias para implementá-la. Para tanto, foram procuradas pesquisas dentro do mesmo espectro de possibilidades metodológicas que aqui se propõe para que auxiliassem na construção deste estudo. A partir das pesquisas de Eichler e Eichler (2017); Eichler, Araújo e Eichler (2017); Recuero (2018); Zandavalle (2018); Costa (2019); Souza, Meireles e Cordeiro (2021) e Eichler e Eichler (2021), buscou-se embasamento para a proposta. Apesar de nenhuma destas pesquisas ter realizado integralmente o que se deseja realizar aqui, foi possível extrair de cada uma fundamentos de base.

Na primeira etapa, foi realizada pesquisa bibliométrica para reconhecimento do campo de trabalho (estrutura e funcionamento das mídias sociais em foco). A partir disso, houve a familiarização com os sistemas de recomendação de cada uma e percebeu-se que era necessário ter contas de acesso para as duas plataformas, que exigem login de seus usuários, diferentemente do *YouTube* que tem acesso aberto.

Como os sistemas de recomendação estão baseados nas atividades do usuário (como curtidas, comentários, rede de conexão com outros usuários), percebeu-se a necessidade de criação de novas contas para evitar a interferência de dados coletados em conta pessoal antes da pesquisa.

Outra questão foi o uso dos aplicativos para celular. As mídias sociais que estão em análise foram criadas para serem utilizadas em *smartphones*. Contudo, ao instalar o aplicativo, o usuário dá acesso a informações registradas no aparelho, que também passa a alimentar o sistema de recomendação. Dessa forma, optou-se por realizar a pesquisa a partir de computador. Nenhuma das pesquisas que utilizamos como base relatou questões sobre acesso, navegação ou escolha do *hardware* de acesso.

A etapa seguinte visava a exploração das plataformas através de método empírico, baseado em dedução (Bardin, 2016; Recuero, 2018, Eichler e Eichler, 2021) para a coleta de dados a serem analisados a fim de responder ao seguinte questionamento: *O que os professores encontrarão quando utilizarem os sistemas de recomendação do Instagram*

e do *Pinterest*, ao buscarem informações sobre Jean Piaget nestas mídias sociais? Com isso, estruturam-se as seguintes etapas de pesquisa:

1. Cadastro de novas contas em ambas as plataformas;
2. Pré-análise e exploração (RECUERO, 2018) - Utilização da ferramenta de busca para pesquisa do termo “Jean Piaget”;
3. Codificação (RECUERO, 2018) - Visualizar cada retorno identificando resultados viáveis (correlatos e adequados) e não viáveis, a serem descartados. (EICHLER, ARAÚJO e EICHLER, 2017);
4. Categorização (RECUERO, 2018) - Analisar o conteúdo das postagens, as referências utilizadas, o aprofundamento das informações e o engajamento envolvido (*hashtag* escolhida, nº de curtidas, tempo de postagem).

De acordo com Recuero (2018), os dados das mídias sociais são híbridos, movendo-se entre linguagem escrita e oral. A análise de conteúdo é eficiente, neste caso, pois se propõe a analisar conjuntos de dados, sejam eles textos, imagens ou outros conteúdos, extraíndo sentido das informações coletadas. O objetivo é inferir elementos destes dados, através de técnicas qualitativas e quantitativas que servem de base. Para Bardin (2016), “não existe coisa pronta em análise de conteúdo” (p. 36). Por isso, a partir do enfoque dedutivo, os pormenores da estrutura de pesquisa irão sendo construídos de acordo com os elementos encontrados.

Ao dar os primeiros passos para a coleta de dados, os elementos iniciais indicaram que seria necessário adotar estratégias diferenciadas. Inicialmente, a proposta era a criação de contas de usuário novas, sem publicações, curtidas, seguidores e sem seguir nenhuma outra conta. A ideia era evitar ao máximo a interferência no sistema de recomendação. Nesse momento, percebeu-se que as duas plataformas escolhidas funcionam de maneira muito diversa.

No caso do *Instagram*, criou-se a conta como o esperado e logo já estava disponível o sistema de busca. Já no caso do *Pinterest*, ao abrir a conta é necessário preencher cadastro com indicação de gênero, língua, país e realizar a escolha de 5 interesses entre as opções sugeridas pela plataforma. Buscando manter o foco, o mais próximo possível da pesquisa, foram selecionadas as opções “escrita”, “educação”, “atividades infantis”

e “citações” (foram apresentadas 3 opções de “citações”, além de “citações inspiradoras” e “citações motivacionais”).

A partir daqui, as formas de interação e coleta dos dados tomaram rumos diferentes e foi necessário estruturar dois caminhos de pesquisa, um para o *Instagram* e outro para o *Pinterest*.

4.2.1 Coleta de Dados no Instagram

Para a análise das postagens disponíveis no Instagram utilizou-se a ferramenta de busca da plataforma, a partir de acesso online em computador, com a inserção do termo “Jean Piaget”. Entre os resultados apresentados são possíveis 3 possibilidades: sugestão de perfis (contas), marcação de locais (quando as pessoas marcam uma localização geográfica) ou marcação de *hashtags* (#), todos associados ao termo pesquisado. Resultados indicados, que não estejam relacionados à pesquisa proposta, serão considerados inviáveis e, por isso, descartados.

A partir destes resultados de busca são realizadas as explorações empíricas. Nos perfis indicados serão analisadas quantas publicações há na conta, a língua utilizada, nº de seguidores, propósito do perfil e o conteúdo das postagens realizadas neste perfil que se refiram à pesquisa do termo “Jean Piaget”. Marcações de locais não serão analisadas, sendo consideradas resultados inviáveis.

No caso das *hashtags*, ao selecionar o resultado da indicação, somos direcionados a uma nova página com “principais publicações”, onde são mostrados 28 resultados. Esse número restrito de resultados ocorre pela utilização fora do *App*, pois não é ofertada opção de filtro nem são carregados mais resultados. Quando acessada a conta vinculada ao *App*, pelo smartphone, o carregamento é muito maior e são oferecidas opções de filtro.

Os resultados obtidos serão explorados individualmente, levando a uma publicação específica a ser analisada primeiramente e, depois, será analisado o perfil em que foi postada. A partir disso, serão realizadas duas análises, de acordo com os seguintes critérios:

- I. Análise das postagens encontradas - Em cada post sugerido, serão analisados os seguintes critérios:

- a. Tipo – o post contém imagem (foto, desenho, caricatura, organograma etc.), vídeo, texto ou híbrido (imagem ou vídeo associado a texto);
- b. Língua – língua utilizada na publicação (português, inglês, espanhol etc.);
- c. Conteúdo – o post oferece mapa mental (organograma, esquema ou resumo de conteúdo), imagem (sem conteúdo), citação de Piaget (ou creditada a ele), capa de livro ou discurso (fala pessoal, palestra, expressão do seu entendimento sobre a teoria piagetiana);
- d. Figuras de Piaget – figuras de Piaget mencionadas no post ou na sua legenda (serão utilizadas as mesmas já discutidas no capítulo 3);
- e. Termos associados - conceitos principais da Epistemologia Genética, mencionados no post ou na sua legenda (serão utilizadas as mesmas já discutidas no capítulo 3);
- f. Data da publicação – data ou o tempo de publicação do post;
- g. Nº de curtidas – número de curtidas indicado na postagem.

A partir da coleta destes dados será possível organizar as informações em uma tabela, a fim de proceder com a posterior análise dos resultados.

Tipo	Língua	Conteúdo	Figuras de Piaget	Termos Associados	Data Publicação	Nº Curtidas
Imagem	Português	Mapa Mental	Biólogo	Acomodação		
Vídeo	Inglês	Imagens	Epistemólogo	Assimilação		
Texto	Espanhol	Citações	Psicólogo	Equilibração		
Híbrido	Desconhecida	Capa de livro Discurso	Filósofo	Inteligência		

Tabela 8: Critérios de análise das postagens selecionadas.

Fonte: A autora (2024)

II. Análise dos perfis indicados ou relacionados à pesquisa - Em cada perfil selecionado serão analisados os seguintes critérios:

- a. Nome do perfil – nome de identificação da página;
- b. Objetivo – o objetivo do perfil é pessoal (canal de postagens variadas, com fotos pessoais, registros de momentos e pensamentos diversos), acadêmico (perfil criado como parte de estudo acadêmico, feito por estudantes como parte integrante do desenvolvimento de disciplina ou curso) ou profissional (perfil de divulgação profissional ou de venda de produtos, apostilas, ebooks ou cursos);
- c. Nº de publicações – quantidade de posts publicados neste perfil;
- d. Nº de seguidores – número de seguidores do perfil;

e. Nº de posts sobre Piaget – quantidade de posts sobre Piaget identificados na página.

A partir da coleta destes dados, será possível organizar as informações em uma tabela, a fim de proceder com a posterior análise dos resultados.

Perfil	Objetivo	Nº de Publicações	Nº de seguidores	Nº Posts Piaget
Nome do perfil	Pessoal Acadêmico Profissional			

Tabela 9: Critérios de análise dos perfis indicados ou relacionados à pesquisa.

Fonte: A autora (2024)

4.2.2 Coleta de Dados no Pinterest

O *Pinterest* se autodefine como “Catálogo Mundial de Ideias” (EICHLER, ARAÚJO e EICHLER, 2017). Toda a plataforma está baseada na coleta de imagens (pins) e montagem de “coleções” (pinboards), que são pastas de conteúdo organizadas pelo usuário e salvas em sua biblioteca. Dessa forma, a estrutura de navegação conduz o usuário por uma imensa oferta de imagens que inicia assim que se acessa a plataforma.

Para a análise das postagens disponíveis no *Pinterest* utilizou-se a ferramenta de busca da plataforma, a partir de acesso online em computador, com a inserção do termo “Jean Piaget”. Como resultado é apresentada uma coleção de pins (imagens) que podem ser baixadas (fazer download) ou salvar na biblioteca.

Para coletar os *pins*, o usuário é dirigido a organizar sua biblioteca. As imagens coletadas serão organizadas em pastas, de acordo com seu conteúdo: mapas mentais, imagens, citações, artigos ou capas de livros. Para abrir cada pasta a plataforma indica a necessidade de salvar pelo menos 1 *pin* dentre as opções apresentadas em uma janela. Foram utilizados os seguintes critérios para a classificação dos *pins*:

- Mapa mental – imagens de mapas mentais, organogramas, esquemas, resumos de conteúdo ou apresentações de slides com resumos de conteúdo;
- Imagem – fotos, desenhos, caricaturas de Piaget ou com ele;
- Citação - citações de Piaget (ou creditadas a ele);
- Capa de livro – capas de livros escritos por Piaget ou sobre ele;
- Artigos – *pins* com imagens não relacionadas à pesquisa, mas que levam a artigos sobre Piaget.

A partir dos resultados obtidos na busca, são realizadas as explorações empíricas. Resultados obtidos que não estejam relacionados à pesquisa proposta serão considerados inviáveis e, por isso, descartados. Após a seleção dos pins e sua classificação dentro das pastas, será realizada a análise dos dados gerais: nº total de *pins* coletados, *pins* inviáveis (descartados) e *pins* viáveis.

Em seguida, cada pasta será analisada e seus resultados serão explorados individualmente. Diferentemente do *Instagram*, no *Pinterest* não são mostradas as datas de publicação das imagens ou número de curtidas. Inclusive, é possível salvar imagens sem acessar o perfil em foram postadas ou suas legendas.

As redes de conexão entre usuários são menos exploradas no *Pinterest* do que em outras mídias sociais. Por isso, não se propôs à análise dos perfis de usuários, ou de suas páginas, neste momento. Além disso, ao interagir na plataforma claramente se percebe que o foco do *Pinterest* são os *pins* (imagens).

O perfil de vinculação dos *pins* recebe pouco destaque e, muitas vezes, a imagem encontrada não está vinculada a um perfil no *Pinterest* e, sim, a uma página na internet. Para acessar o conteúdo vinculado a cada *pin*, o usuário precisa dar um comando (clique no título) para ser levado através de links a outras páginas na internet ou a outras plataformas, como o *Youtube* por exemplo.

A rede gigantesca de conexões, criadas para além da própria plataforma, fornece infinitas possibilidades de exploração, mas também deixa o caminho da análise de conteúdo com esta mesma disposição. Por isso, neste momento, não serão analisados os conteúdos hospedados fora da plataforma *Pinterest*. Dessa forma, se propõe a análise qualitativa dos *pins* salvos em cada pasta.

4.3 Análise e Resultados

Foram abertas contas no *Instagram*²⁸ e no *Pinterest*²⁹ com o mesmo nome de usuário, utilizando imagens de perfil aleatórias e com menor quantidade de inserção de dados possível. A imagem mostrada abaixo (Fig. 13) demonstra como é a visualização da página inicial do *Instagram* com sua ferramenta de busca aberta.

²⁸ Esta conta pode ser acessada através do link https://www.instagram.com/dranda_taisufrgs/.

²⁹ Esta conta pode ser acessada através do link https://br.pinterest.com/Dranda_TaisUFRGS/.

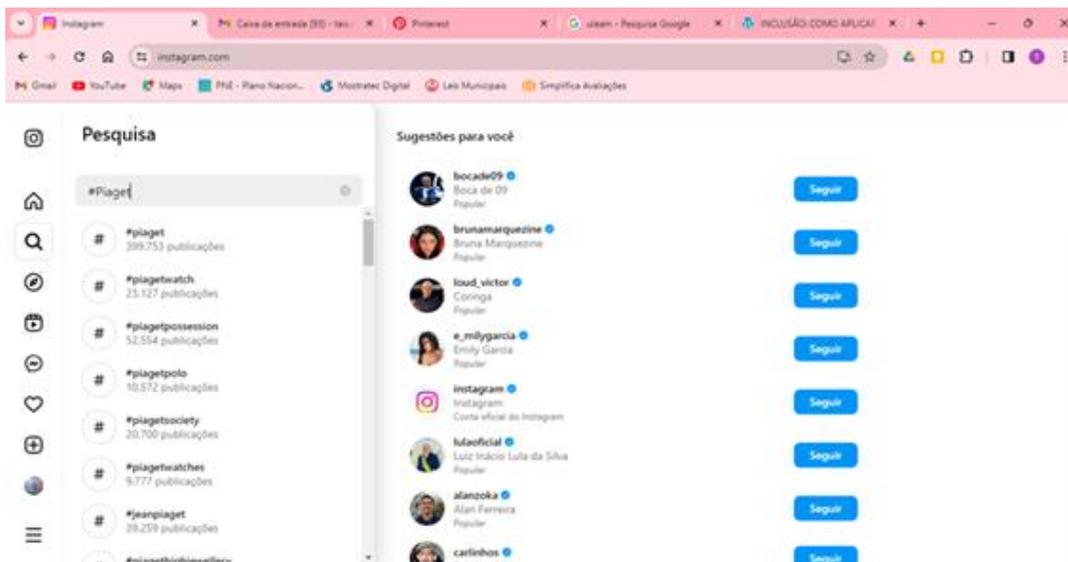


Figura 13: Print de tela com página inicial e tela de busca do Instagram.

Fonte: www.instagram.com.br

A coleta dos dados foi iniciada pelo *Instagram*. Utilizou-se o termo “Jean Piaget” para a geração dos primeiros resultados. A ferramenta de indicação apresentou, para esta busca, 21 sugestões de perfis de diferentes escolas, Universidades ou instituições, que utilizam o nome Jean Piaget ou Piaget. O 22º resultado foi um perfil intitulado *@piaget.jean* e a 23ª indicação foi a *hashtag #jeanpiaget*, que possuía 39.257 marcações no início de janeiro de 2024. Os demais resultados voltaram às instituições e marcação de locais. O perfil encontrado, *@piaget.jean* foi adicionado aos que serão analisados posteriormente.

Ao acessar a *hashtag #jeanpiaget*, mais uma vez apresenta-se o número de 39.257 marcações, mas são indicadas apenas as publicações principais (28 resultados). Destes resultados, 7 foram considerados inviáveis pois 5 deles eram referentes a publicidade de instituições ou produtos e 2 em linguagem não identificada. Restaram 21 resultados a analisar.

Como a quantidade de material coletado para análise foi pequena, escolheu-se ampliar a busca com a inclusão de mais termos. Primeiramente, utilizou-se “*Piaget*” o que gerou 3 resultados: o 1º deles foi o perfil *PIAGET*, com 1,1 milhões de seguidores. Trata-se de uma marca de joias e relógios; este resultado foi considerado inviável. O 2º resultado indicou o perfil de um Centro Educativo e o 3º, o perfil da Universidade Jean Piaget de Angola.

Sem resultados viáveis, fez-se nova busca. O termo utilizado, desta vez, foi a *hashtag* “#piaget”. O resultado da busca apontou 399.730 marcações e, selecionando as principais publicações, foram indicados os 28 resultados. Todos os posts indicados se referiam a joias e relógios e, por este motivo, foram considerados inviáveis.

Em nova tentativa, o termo pesquisado foi “*Jean Piaget teoria*”. Nesta busca, foram encontrados 4 perfis: @_piagetpsi; @teoria_de_piaget.as; @teoria_psicogeneticajp e @teoria_psicogeneticaa. Todos estes perfis foram adicionados à seleção de perfis a serem analisados posteriormente. Os demais resultados desta busca indicaram locais marcados pelos usuários e se referem a Universidades, escolas e instituições que utilizam o nome Jean Piaget.

Mais duas tentativas foram realizadas. A quarta, com o termo “*Jean Piaget método*”, que resultou em mais indicações de locais marcados. A quinta tentativa buscou por “#Piaget”, que também não gerou resultados viáveis pois as novas 28 referências eram postagens de relógios.

Ao fim, continuou-se com os mesmos 21 posts a serem analisados. A partir destes, iniciou-se a exploração dos perfis onde os posts foram publicados. Dois perfis (@pedagogiamapeada e @achieve.success) tiveram 2 posts indicados, cada um, em nossa busca, e 5 outros perfis foram selecionados nas buscas ampliadas. Com isso, organizou-se a coleta de dados a ser realizada em 20 perfis.

Primeiramente, foi realizada a análise de conteúdo nos posts selecionados. Com isso, a Tabela 10 foi organizada a partir dos resultados encontrados. Entre os 21 posts selecionados, 2 corresponderam a imagens, 2 a vídeos, 4 híbridos e 13 textos.

A maior parte dos posts analisados (62%) referem-se ao tipo texto. Neste tipo de post foram usadas citações, frases creditadas a Piaget, publicadas de forma isolada e sem contexto. Mesmo quando são analisadas postagens realizadas em diferentes línguas, as frases de efeito escolhidas são as mesmas ou então, muito parecidas. O tema mais encontrado é aprendizagem.

Tipo	Língua	Conteúdo	Figuras de Piaget	Termos Associados	Data Publicação	Nº Curtidas
Imagem	Turco	Capa de livro	Fundador e pioneiro da epistemologia genética; Estudioso Suíço.	-----	1 dia	6
Texto	Turco	Citação	-----	-----	25/12/23	16
Texto	Português	Citação	Biólogo Psicólogo	-----	5 dias	21
Texto	Turco	Citação	-----	Aprendizagem	9 horas	5
Híbrido	Português	Mapa mental	Biólogo Psicólogo Pensador Suíço	Estágios do desenvolvimento	19/11/21	1.927
Vídeo	Espanhol	Discurso	-----	Experiência Aprendizagem	2 dias	52
Híbrido	Português	Mapa Mental	Biólogo Psicólogo Pensador Suíço	Estágios do desenvolvimento	23/06/22	-----
Texto	Inglês	Citação	-----	Aprendizagem	1 dia	1.230
Texto	Italiano	Citação	-----	-----	08/12/19	4.963
Texto	Espanhol	Citação	-----	Aprendizagem	22/12/23	3
Texto	Inglês	Citação	Psicólogo	Aprendizagem	2 dias	-----
Texto	Espanhol	Citação	-----	-----	04/01/21	1.048
Texto	Português	Citação	-----	-----	25/06/21	1.290
Híbrido	Português	Mapa Mental	-----	Esquema Assimilação Acomodação Equilibração	18/11/22	1.317
Híbrido	Português	Mapa Mental	Pensador Autor	Estágios do desenvolvimento	09/07/22	8.147
Texto	Inglês	Citação	-----	-----	01/10/19	2.132
Texto	Espanhol	Citação	-----	-----	5 dias	4
Imagem	Inglês	Imagem	-----	-----	13 horas	41
Texto	Italiano	Citação	-----	Inteligência	03/04/23	9.584
Vídeo	Turco	Discurso	-----	Estágios do desenvolvimento	6 dias	25
Texto	Inglês	Citação	-----	Aprendizagem	01/12/19	3.044

Tabela 10: Posts do Instagram analisados.

Fonte: A autora (2024).

Um bom exemplo da utilização das citações é a frase “A inteligência é o que você usa quando não sabe o que fazer” postada por @jarifilho³⁰. A mesma frase, agora em inglês, é encontrada como “Intelligence is what you use when you don’t know what to do”, no perfil @achieve.success³¹. Da mesma forma, as três imagens a seguir (Fig. 14)

³⁰ Perfil disponível em <https://www.instagram.com/p/CQj3fr9HqnF>.

³¹ Perfil disponível em <https://www.instagram.com/p/B3FLhiHo4UO/>.

são versões, em diferentes línguas, para um mesmo pensamento³². A primeira é a postagem de um perfil em turco, a segunda em português e a última em inglês.

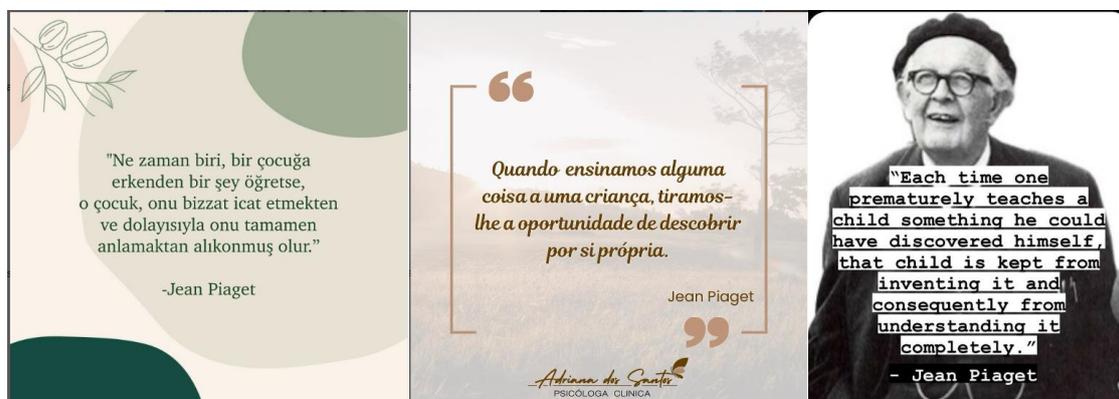


Figura 14: Montagem feita a partir de postagens do Instagram.
Fonte: A autora (2024)

Como a maioria das postagens se refere a citações que são utilizadas sem contexto, também foi possível identificar que não há um comprometimento em falar sobre seu autor ou sua teoria pois são utilizadas como mensagens inspiradoras. Este, talvez seja, um motivo que se pode apresentar para as pouquíssimas referências às figuras de Piaget ou aos termos associados à sua teoria.

Em relação à linguagem utilizada, foram identificados 6 posts publicados em português, 5 em inglês, 4 em espanhol, 4 em turco e 2 em italiano. A análise não foi impedida pela diversidade de linguagens, mas foi necessária a utilização de ferramentas digitais de tradução (*Google Tradutor*, por exemplo) para auxílio, principalmente no caso do turco. As postagens em português, equivalem a cerca de 23% desta análise, o que pode indicar que a estratégia de evitar o envio de dados para o sistema de recomendação teve algum efeito. Além destes resultados, dois outros já haviam sido descartados pois não foi possível identificar a linguagem utilizada.

Dos posts de imagem, apenas 2 referem-se a fotos. Uma é a capa de um livro de Piaget e a outra, uma foto de um homem lendo um livro dele. Em relação aos 2 vídeos indicados, eles foram classificados como discurso, pois foram utilizados para mostrar um ponto de vista escolhido pelo proprietário do perfil.

³² As três imagens foram postadas por @tulininetkinlikdunyasi (disponível em <https://www.instagram.com/p/C1RlhKzII-g/>), @adrianadossantos.psicologa (disponível em <https://www.instagram.com/p/C1uowDFo008/>) e @jungdepthpsychology (disponível em <https://www.instagram.com/p/C1oT56gs1hT/>), respectivamente.

O primeiro vídeo foi postado em perfil profissional sobre psicologia e terapia, em turco. Nele, uma criança bem pequena procura sua imagem atrás do espelho. A legenda utilizada descreve resumidamente os estágios de desenvolvimento de Piaget.

O segundo vídeo, chama a atenção. Trata-se de uma postagem do perfil *@cognifitness.col*, em espanhol, em que a intenção do produtor do conteúdo foi aliar a teoria piagetiana ao futebol. Para isso, ele faz um pequeno discurso referindo que a “teoria da aprendizagem e habilidades cognitivas de Piaget” pode ser aplicada ao futebol.

No vídeo, o protagonista diz “Para Jean Piaget a aprendizagem é o processo mediante o qual o sujeito, através da experiência e da manipulação de objetos, e da interação com outras pessoas geram ou constroem conhecimento” (grifo da autora). Ao mencionar a manipulação de objetos, ele mostra uma bola para câmera. Por fim, ele acrescenta que Pep Guardiola, treinador de futebol, explica como se utiliza da teoria da aprendizagem de Piaget e é adicionado um corte de entrevista dada por ele. Neste corte, o treinador fala que futebol se aprende jogando, mas não menciona Piaget ou qualquer termo relacionado a teoria do desenvolvimento cognitivo.

Os quatro posts do tipo híbrido referem-se a mapas mentais. Todas as postagens encontradas com esse tipo de conteúdo foram realizadas em português e se referem a resumos publicados em páginas voltadas a venda de material e cursos preparatórios para concursos públicos.

Nas postagens do tipo híbrido foram encontradas a maior parte dos termos referentes a teoria piagetiana. Contudo, $\frac{3}{4}$ destas postagens fizeram referência apenas aos estágios de desenvolvimento. A discussão sobre os materiais voltados a cursos preparatórios e venda de apostilas será ampliada na análise dos perfis selecionados.

Também é importante destacar que tanto as figuras quanto os termos que temos analisado (vide o capítulo 3), dizem respeito a um conhecimento mais aprofundado, que se refere ao estudo da teoria piagetiana, de fato. O conteúdo postado nas mídias sociais já se mostrou raso, e este pode ser outro motivo a ser apresentado para as poucas abordagens.

Além disso, é possível analisar os resultados a partir das curtidas. As maiores quantidades de curtidas foram observadas em postagens com citações, o que mostra a popularidade deste tipo de conteúdo. O segundo conteúdo mais curtido se refere aos

mapas mentais. Nos dois casos, se faz necessária a reflexão sobre o que se busca ao acessar as mídias sociais. Os indícios demonstram que frases inspiradoras, ou motivacionais, e conteúdo extremamente resumido e de fácil acesso são bem recebidos.

Sobre as figuras utilizadas como referência a Piaget, mantiveram-se a do biólogo, do psicólogo e do pensador suíço. Já os termos referidos são, na maioria, inteligência, aprendizagem e estágios de desenvolvimento. Até aqui, percebeu-se que a análise das postagens de maneira individual agrega pouco a esta pesquisa, por isso a importância de se examinar os perfis onde estão alocadas. A tabela 11 foi organizada a partir dos resultados da coleta de dados nos perfis analisados.

Perfil	Objetivo	Nº de Publicações	Nº de seguidores	Nº Posts Piaget
@piaget.jean	acadêmico	5	398	5
@matematicadiversa	profissional	43	604	1
@pedagogiamapeada	profissional	483	48,4 mil	4
@cognifitness.col	profissional	16	288	1
@jungdepthpsychology	profissional	76	18,1 mil	1
@mysicologo_net	profissional	6.172	691 mil	1
@tanitosilvano22	pessoal	24.292	1.891	1
@hopscotchchildtherapy	profissional	276	799	1
@psicopedagogia.arg	profissional	750	43,8 mil	1
@jarifilho	pessoal	13.982	24,5 mil	1
@profjhennyfersuzanny	profissional	648	11,1 mil	2
@mapaspedagogicos	profissional	607	184 mil	2
@achieve.success	profissional	1.035	460 mil	1
@pinguikids_cl	profissional	42	349	1
@leopoldkoegler	pessoal	1761	2.599	1
@_psikolojiye_dair	profissional	39	748	1
@_piagetpsi	acadêmico	15	699	15
@teoria_de_piaget.as	acadêmico	3	0	3
@teoria_psicogeneticajp	acadêmico	8	5	8
@teoria_psicogeneticaa	acadêmico	22	7	22

Tabela 11: Perfis do Instagram analisados.

Fonte: A autora (2024).

Os 20 perfis selecionados foram classificados de acordo com seu objetivo. O perfil pessoal foi vinculado a contas que possuem miscelânea de postagens, sem tema específico. Neste caso, o usuário posta coisas aleatórias, retrata seu dia a dia, mostra momentos da vida e da família, enfim faz uso pessoal e recreativo da conta. Foram encontrados 3 perfis que se encaixam nessa descrição: @tanitosilvano22, @jarifilho e @leopoldkoegler.

Os 3 perfis possuem uma quantidade muito grande de postagens, em que se procurou outros conteúdos com o tema em pesquisa, mas não foi possível encontrar. Em todos os resultados, o nº de posts sobre Piaget foi extensamente procurado e informada apenas a quantidade encontrada e analisada. No caso de *@tanitosilvano22* e *@jarifilho*, ambos realizaram uma postagem com citação sobre inteligência. Já *@leopoldkoegler* postou uma foto lendo um livro de Piaget, ao lado de seu cachorro.

Os perfis acadêmicos corresponderam ao primeiro perfil recomendado e aos 4 últimos encontrados já na ampliação da busca. Correspondo a cerca de 26% do total, estes perfis foram identificados através de algumas características importantes. Suas postagens são todas sobre Piaget, possuem poucos seguidores, poucas ou nenhuma curtida e a sequência do conteúdo segue uma organização lógica criando um tipo de resumo sobre a epistemologia genética. Outra característica importante é que o intervalo, entre a primeira e a última postagem, não costuma alcançar 30 dias. São muitas postagens em pouco tempo e, depois, a total ausência de movimentação.

No caso do perfil *@piaget.jean*, a identificação foi feita através das citadas características, pois não há descrição do perfil, suas legendas estão em inglês e são informados 398 seguidores. As 5 postagens encontradas foram criadas a partir de fotos de Piaget com legendas em inglês e postadas entre 28 de janeiro e 02 de fevereiro de 2016.

Já o perfil *@_piagetpsi* está identificado como pertencendo a estudantes do curso de Educação Física da Universidade Federal de Viçosa – MG. São 15 publicações entre 30 de junho e 06 de julho de 2020, como parte da disciplina de Jogos, brinquedos e brincadeiras na Educação Física inclusiva. As postagens do perfil iniciam com resumos muito curtos sobre epistemologia genética, focados na teoria dos estágios e em seguida partem para outro tema: a classificação dos jogos segundo Piaget. Este perfil foi o único encontrado em que foram citadas referências (em alguns posts, não todos), mas em nenhuma delas Piaget é a fonte citada.

Como deviam falar sobre inclusão, são feitos posts sobre o método clínico (Fig. 15) e com uma proposta de prova de conservação (Fig. 16). O conteúdo é muito raso, e mesmo assim há uma proposta de testagem com a indicação de como realizar a interpretação dela. Não o bastante, ainda há link que encaminha o leitor para uma

página da web, com inúmeras opções de testagem apresentadas como “provas piagetianas” sem contextualização, sem falar do método clínico e sem citar referências.



Figura 15: Print de tela de post no Instagram “Métodos Clínicos de Piaget”.

Fonte: <https://www.instagram.com/p/CCPgODbBkVU/>. Acesso em 04 de jan. de 2024.

Um dos problemas que se pode observar nesta prática educativa de convidar os alunos a criar conteúdo é o de que, sem acompanhamento próximo e orientação do professor, existe grande probabilidade de ocorrer disseminação de informações incorretas. A indicação de provas piagetianas feita no perfil @_piagetpsi demonstra isso, já que fomenta o uso de testagens a serem aplicadas a alunos com deficiência por qualquer pessoa, mesmo que não tenha preparo acadêmico para tal.

Outra incoerência encontrada é um post produzido com a foto de Piaget e o título “Perspectivas para pessoas com deficiência”. Contudo, a legenda da postagem descreve o trabalho de Bärbel Inhelder.



Figura 16: Print de tela de post no Instagram com proposta de prova piagetiana.

Fonte: <https://www.instagram.com/p/CCRWEHshE2n/>. Acesso em 04 de jan. de 24.

Os demais perfis acadêmicos (*@teoria_de_piaget.as*, *@teoria_psicogeneticajp* e *@teoria_psicogeneticaa*) foram publicados em espanhol. Os dois primeiros são contas fechadas, impossibilitando sua análise. Apenas *@teoria_psicogeneticajp* está identificado como produzido por alunos da Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, no Equador. Em comum, os três perfis apresentam poucas publicações e poucos seguidores. O perfil *@teoria_psicogeneticaa*, tem 22 publicações feitas em dois dias (entre 31/08 e 01/09) no ano de 2023, suas legendas são curtas, não trazem indicação de referências e as postagens não receberam curtidas.

Por fim, os perfis profissionais foram os mais encontrados. Este tipo de perfil é construído com o intuito de divulgar um produto ou um serviço. Entre todos os perfis analisados, 58% deles foram identificados com objetivo profissional. Foram encontrados perfis de divulgação de clínicas de atendimento psicológico, de profissionais da psicologia, de psicopedagogos, de vendas de produtos infantis, de treinamento esportivo e, também, de professores que oferecem apostilas e cursos preparatórios para concursos públicos.

Nos perfis de divulgação de psicólogos e de clínicas de saúde mental, as postagens realizadas são as citações. Estas citações são utilizadas com intuito motivacional e,

algumas vezes, com a intenção de demonstrar conhecimento sobre o desenvolvimento infantil. Um exemplo disso o perfil *@hopscotchchildtherapy* que pertence a uma clínica que oferece serviço de saúde mental na Índia, através de atendimento psicológico.

Neste perfil, são encontradas 277 postagens com temas voltados à psicologia, saúde mental e saúde emocional. Ao navegar pela página, no meio de todo o conteúdo compartilhado, encontra-se uma citação atribuída a Piaget cujo tema é a aprendizagem ativa. A imagem abaixo (Fig. 17) mostra como é a visualização das postagens no perfil.

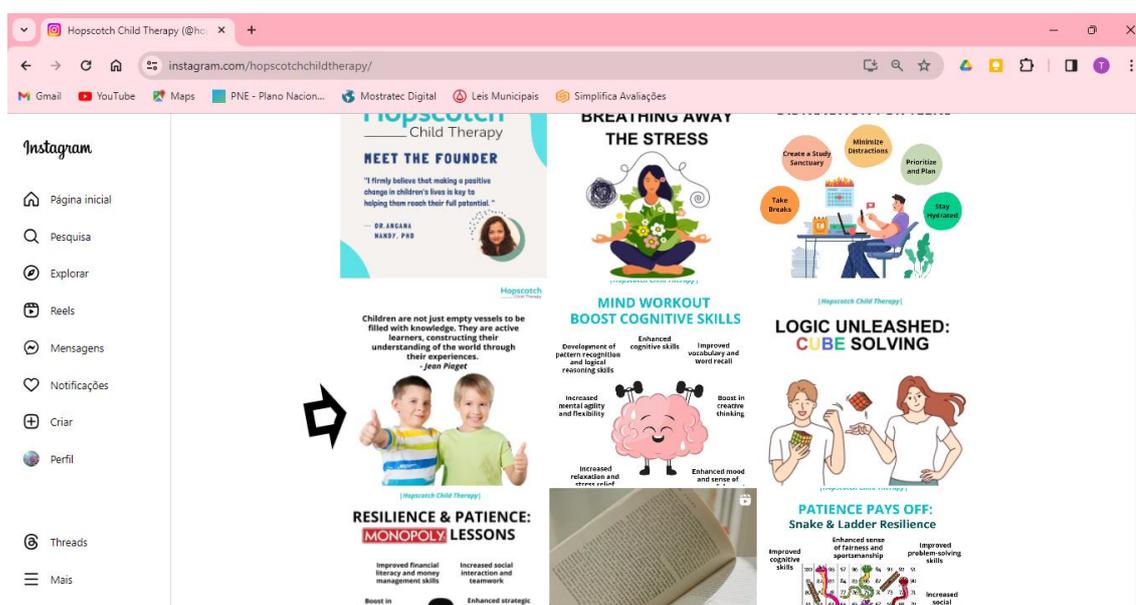


Figura 17: Print de tela das postagens no Instagram do perfil *@hopscotchchildtherapy*.
Fonte: <https://www.instagram.com/hopscotchchildtherapy/>. Acesso em 07 de jan. 2024.

Olhando para a postagem em si, em inglês, mostrada abaixo (Fig. 18) percebe-se que é recente e faz uma brevíssima apresentação de Piaget, seguida de um apanhado de ideias sobre o construtivismo. A utilização de uma grande quantidade de marcações com hashtags diferentes mostra a busca por engajamento e o seu conteúdo indica o desejo de mostrar conhecimento sobre o desenvolvimento infantil.

Contudo, sem dúvidas, os perfis de venda de apostilas, e-books, cadernos de questões e cursos preparatórios são os que causam maior preocupação. Nestes, há uma miscelânea de temas, com todo tipo de assunto que são apresentados de forma excessivamente condensada e em formato de mapas mentais. As informações fornecidas são insuficientes e, muitas vezes, carregam erros conceituais ao mesmo tempo em que levam o leitor a crer que são informações confiáveis.

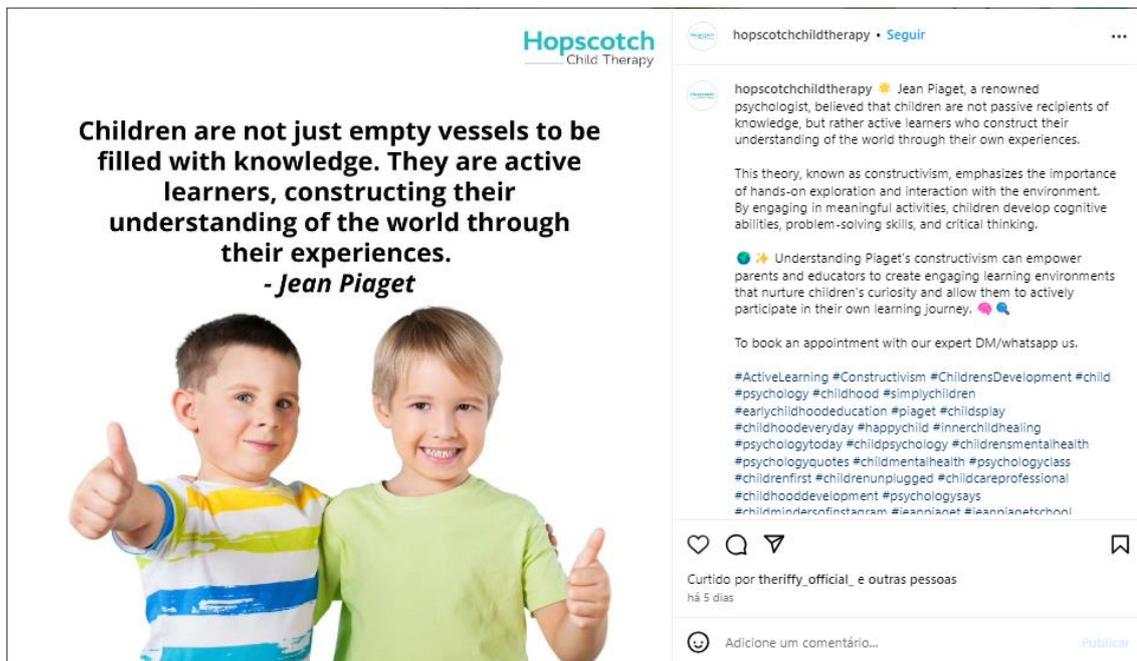


Figura 18: Print de tela no Instagram sobre aprendizagem ativa.

Fonte: <https://www.instagram.com/p/C1lkgkMvsH4/>. Acesso em 07 de jan. 2024.

Entre os achados nestes tipos de perfis, pode-se citar a frase “o Método Piaget faz parte dos estudos acadêmicos nas áreas de educação e psicologia” postada na legenda de uma publicação no perfil *@pedagogiamapeada*, destinado à venda de materiais de estudo para concursos públicos. A postagem em questão teve 1927 curtidas e claramente sugere que Piaget criou algum método a ser replicado. Em outra postagem, do mesmo perfil, é afirmado que Piaget “moldou a forma como ensinamos e aprendemos”.

Também é comum encontrar material em que são apresentadas apenas as palavras-chave, sem qualquer conteúdo associado, seja na imagem ou na legenda. Ao fim do mapa mental é apresentada a divulgação do material à venda. As imagens apresentadas nas figuras 19 e 20, foram retiradas do perfil *@mapaspedagogicos* para ilustrar o tipo de divulgação e a estrutura comum nos mapas mentais que são disponibilizados. Para contemplar a maior quantidade possível de temas, faz-se a redução ao máximo do conteúdo envolvido.



Figura 19: Print de tela de postagem no Instagram em perfil que oferece preparação para concursos.
Fonte: https://www.instagram.com/p/CfyttRfMLDw/?img_index=2. Acesso em 05 de jan. de 2024.

É possível observar, na Figura 19, que a referida postagem alcançou 8.146 curtidas. O único outro tipo de postagem, a gerar tamanho engajamento, foram as citações. Estes, podem ser indícios de que os usuários das mídias sociais já se adaptaram ao consumo abundante, veloz e não aprofundado de informações.



Figura 20: Print de tela do Instagram com postagem contendo mapa mental.
Fonte: https://www.instagram.com/p/C0rXuHnL8xM/?img_index=2. Acesso em 05 de jan. de 2024.

Também nesse caminho, as imagens a seguir (Fig. 21 e Fig. 22), retiradas dos perfis @pedagogiamapeada e @profjhennyfersuzanny, respectivamente, são mais exemplos de como o conteúdo excessivamente resumido é utilizado como recurso para alcançar o público.



Figura 21: Print de tela do Instagram com postagem contendo resumo com palavras-chave.
Fonte: https://www.instagram.com/p/CWej7ANF82u/?img_index=3. Acesso em 05 de jan. de 2024.

No primeiro caso são apresentados cinco termos de grande importância, que necessitariam de abordagens completas para sua plena compreensão, compilados em um quadro que não oferece mais do que palavras-chave. No segundo caso, três teorias completas, de autores com volume considerável de produção científica, são comparadas em um quadro.

Este mesmo tipo de abordagem aparecerá logo adiante, nas análises realizadas no *Pinterest*, onde foram a maioria dos tipos de pins encontrados. O volume de resultados totais, encontrados ali, foi muito maior. Enquanto se obteve 21 posts viáveis no *Instagram*, após 5 buscas diferentes no *Pinterest*, foi possível selecionar 164 pins viáveis em uma busca. Destes 164 pins, 62 eram mapas mentais.

A grande discrepância no volume de resultados obtidos no *Pinterest* pode estar relacionada com o propósito da plataforma. Esta mídia social foi proposta a fim de mostrar ao seu usuário a maior quantidade possível de resultados. O cadastro de interesses e dados iniciais (localização, linguagem e gênero) são as primeiras solicitações

ao ingressar, justamente para que o usuário desfrute da melhor experiência ao utilizar uma mídia proposta para ser um banco de imagens.



Figura 22: Print de tela do Instagram com postagem contendo resumo de comparação entre teorias.

Fonte: <https://www.instagram.com/p/C0jlq1QMwbl/>. Acesso em 05 de jan. de 2024.

Ao buscar pelo termo “Jean Piaget”, imediatamente se recebe um número muito grande de imagens, na verdade, incontáveis. Quanto mais a tela é rolada para baixo, mais imagens são carregadas e não foi possível chegar ao fim das opções. Sempre mais imagens eram carregadas.

Neste momento, as questões sobre o sistema de recomendação e as escolhas realizadas para a construção do método da pesquisa precisam ser retomadas. O impacto do fornecimento de dados ao sistema de recomendação já é visível. Os volumes imensos de postagens e carregamentos diários (3 bilhões de fotos só *Instagram*) geram a necessidade da aplicação de um “filtro” que otimize as buscas e mostre ao usuário resultados compatíveis com seus interesses.

Os poucos dados coletados pelo *Pinterest* ao cadastrar a conta já mostraram seu impacto. Dos 174 *pins* coletados, apenas 10 foram considerados inviáveis e descartados. Entre os resultados inviáveis, três deles eram vídeos do YouTube já analisados, quatro eram imagens de pessoas que não Piaget, um era publicidade de uma escola e outra era uma imagem parcial sem conteúdo explicativo e sem legenda e, por fim, um artigo restrito (sem acesso).

Os 164 *pins* selecionados foram organizados em pastas, da seguinte maneira: 62 *pins* em mapas mentais, 56 *pins* em imagens, 21 *pins* em citações, 14 *pins* em artigos e 11 *pins* em capas de livros. Na análise feita no *Instagram*, as citações foram o tipo de postagem mais encontrada. Já, no *Pinterest*, os mapas mentais foram encontrados em maior número seguido das imagens.

Ao analisar o conjunto de imagens colecionado na pasta de mapas mentais, foram encontrados materiais, em sua maioria, em português, inglês e espanhol. Sobre o conteúdo dos mapas, 50% de todo material coletado se refere aos estágios de desenvolvimento. Assim como já visto no *Instagram*, estes materiais são disseminados como material de estudo. Além dos estágios de desenvolvimento, os termos mais citados são inteligência, assimilação, acomodação e esquema. Quanto maior a quantidade de termos citado, em uma única imagem, menor é a qualidade da abordagem.

A imagem a seguir (Fig. 23) foi escolhida para demonstrar a quantidade de conteúdos agrupados em uma única imagem. Além da imensa quantidade de termos, ainda foi possível mencionar um método pedagógico vinculado a Piaget.

Entre o material selecionado em mapas mentais, oito *pins* se referem a apresentações disponíveis no Slideshare³³, que podem ser baixadas e utilizadas. A disponibilidade de recursos como organogramas, mapas mentais, resumos e apresentações mostra que são materiais bastante consumidos, mas, também indica a procura por materiais facilitadores da vida acadêmica. As características da hipermodernidade, vinculadas ao tempo acelerado, ao consumo excessivo e à busca por produção exacerbada, às custas da reflexão empobrecida, estão mostrando seus indícios neste estudo.

Sobre as figuras relacionadas a Piaget nos mapas mentais, poucos destes materiais fazem este tipo de referência já que focam no conteúdo a ser estudado e não em seu autor. Um indício disso é a ausência da apresentação de referências utilizadas na construção dos materiais. No entanto, quando citadas, as figuras de Piaget aparecem como a do psicólogo, epistemólogo e biólogo que, inclusive, costumam estar associadas.

³³ Slideshare é uma mídia social de compartilhamento de apresentações e está disponível em <https://pt.slideshare.net/>.

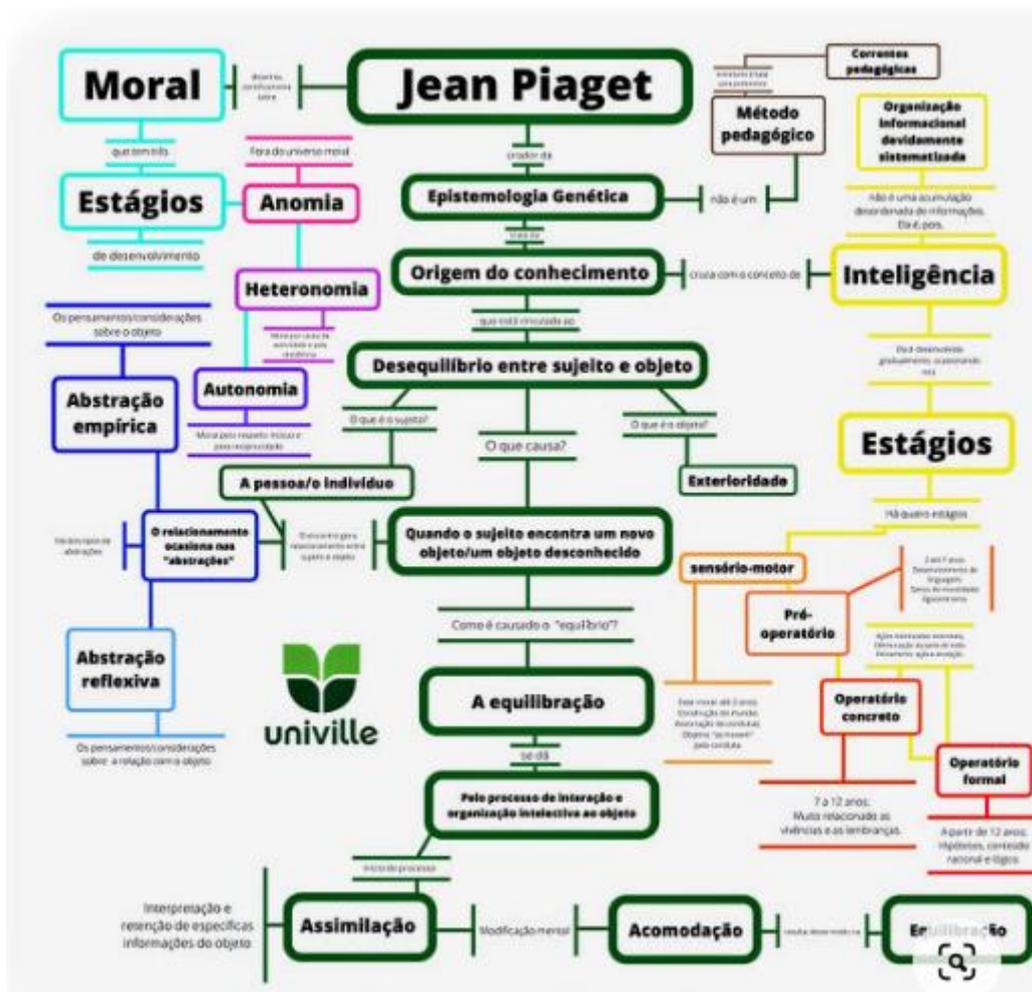


Figura 23: Mapa mental retirado do Pinterest.

Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/918312180256066949/>. Acesso em 07 de jan. 2024.

Na pasta imagens, foram coletados 56 pins sendo 45 fotos, seis desenhos e cinco caricaturas de Piaget. Dentre as fotos coletadas estão raridades, dificilmente encontradas através do *Google Search* ou mesmo nas análises anteriormente realizadas no *YouTube* e no *Instagram*. Belíssimas imagens de Piaget em sua sala, cheia de livros; ou dele em sua mesa de trabalho, aparentemente desorganizada; e ainda, raríssimo registro da família Piaget. Contudo, a imagem de um jovem (possivelmente de Vygotsky) é indicada como se fosse de Piaget. (Fig. 24)

São muito comuns as fotos de um Piaget idoso e as caricaturas não deixam seu cachimbo de fora, tão significativo que apareceu em 19 *pins* dos 56 coletados. Registros de um tipo de imagem figurativa, um estereótipo, que acompanha os grandes nomes, não sendo diferente com Piaget. Estas imagens, já discutidas no Capítulo 3, foram também evidenciadas na coleta dos *pins*.



Figura 24: Montagem feita com pins encontrados no Pinterest.

Fonte: https://br.pinterest.com/Dranda_TaisUFRGS/imagens-piaget/. Acesso 07 de jan. 2024.

Na pasta citações, foram reunidos 21 *pins* que, em sua maioria, contêm foto de Piaget acompanhada de uma frase. Foram encontrados 14 *pins* em português, quatro em espanhol e três em inglês. Mesmo que se troque a língua, as frases que se repetem permanecem. A citação mais encontrada foi: “O principal objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que outras gerações fizeram.” *Pins* com essa frase, ou variantes dela, se repetiram oito vezes, sendo encontrados em português, inglês e espanhol.

A imagem a seguir (Fig. 25), mostra um print da pasta citações. Nele é possível ver que existem outras citações populares. A citação “A inteligência é o que você usa quando não sabe o que fazer”, já citada antes, também é popular no *Pinterest*. É

importante perceber que estas citações populares não se referem a um conteúdo específica da epistemologia genética, mas são amplas o suficiente para serem utilizadas em vários tipos de situações. Seus temas giram em torno de inteligência e aprendizagem, talvez esse seja também um motivo para a associação de Piaget com a educação.

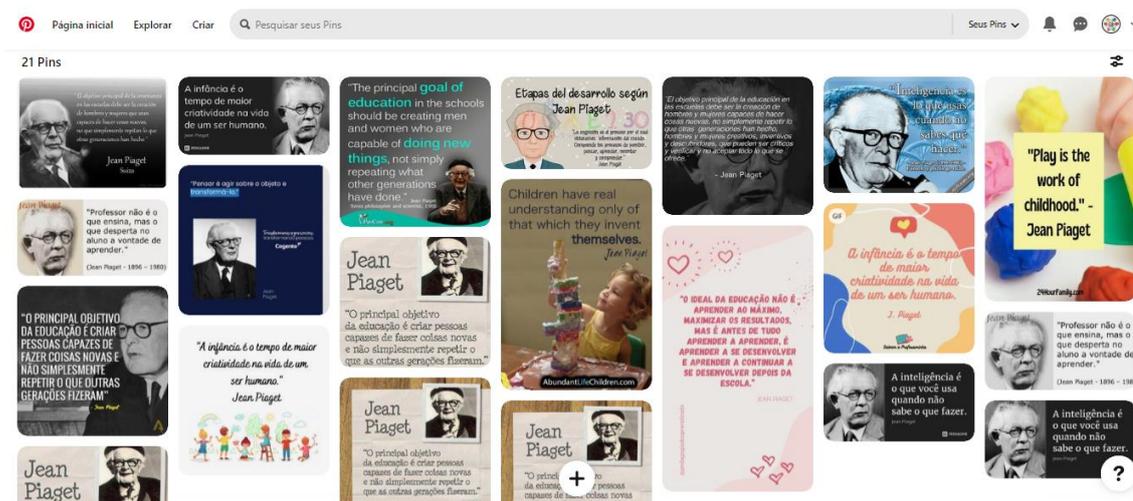


Figura 25: Print de tela da pasta Citações, criada no Instagram.

Fonte: https://br.pinterest.com/Dranda_TaisUFRGS/cita%C3%A7%C3%B5es-de-piaget/. Acesso em 07 de jan. 2024.

Durante a coleta de dados, 14 *pins* que aparentemente não se referiam à pesquisa foram encontrados. Contudo, ao abri-los, percebeu-se que se tratava de links para páginas na internet com artigos que envolviam Piaget. Estes pins foram organizados em uma pasta chamada Artigos, que reuniu seis textos em espanhol, quatro em inglês e quatro em português.

Quando analisados os temas abordados, seis artigos são sobre a “Teoria cognitiva de Piaget”, três sobre as “Etapas de desenvolvimento cognitivo”, três sobre “A etapa das operações concretas”, um sobre os “Estágios das brincadeiras” e um sobre “Educação baseada no Construtivismo”. Pelo menos quatro destes temas abordam os estágios de desenvolvimento em algum grau. Como estão alocados fora da plataforma em estudo, os conteúdos destes artigos não foram objeto de estudo.

A última pasta desta análise foi criada com 11 *pins* que mostram capas de livros, em que quatro deles não são de autoria de Piaget. Estes livros são: “Desenvolvimento e Aprendizagem em Piaget e Vygotsky” de Isilda Campaner Palangana, “Piaget, Vygotsky,

Wallon: Teorias psicogenéticas em discussão” de Yves de La Taille, Marta Kohl de Oliveira, Heloysa Dantas, “Piaget para principiantes” de Lauro de Oliveira Lima e “Meine theorie der geistigen entwicklung”, uma coletânea em alemão organizada por Herausgegeben Fatke. Os demais pins encontrados mostram livros de Piaget, sendo três deles com a capa de “Psicologia e Pedagogia” e um deles sobre “Para onde vai a educação”, que foram objeto desta pesquisa no Capítulo 2.

Sem dúvidas, o *Pinterest* se mostrou uma ótima referência na busca de todo tipo de imagem (fotos, desenhos, infográficos, mapas mentais, organogramas e muito mais), além da possibilidade de ser utilizado como ponto de partida para a coleta de textos, entrevistas, reportagens, blogs e afins que estão disponíveis em todo o vasto campo da internet.

Sobre o conteúdo disponível nas duas mídias sociais analisadas, dois pontos destacaram-se. O primeiro deles foi a falta de abordagens da biografia de Piaget e do seu papel para além das figuras de biólogo, psicólogo e epistemólogo. O segundo ponto diz respeito ao grande volume de material voltado a estudantes em geral, carregado de reducionismos e focado na teoria dos estágios de desenvolvimento.

4.4 Considerações Finais

Este estudo foi organizado para discutir o que os professores encontrariam no *Instagram* e no *Pinterest*, ao buscarem informações sobre Jean Piaget. Seu principal achado foi demonstrar que Piaget está em todos os lugares. As mídias sociais não estão encerradas em si mesmas; ao contrário, formam intrincadas e complexas conexões por toda a rede mundial de computadores e com um incontável número de usuários.

É fato que Piaget está lá. Ele está nas fotos, nos vídeos, nos textos, nas reportagens, nas inúmeras instituições que utilizam seu nome e até nos locais visitados por diversas pessoas. Contudo, sua presença é restrita.

O Piaget das mídias sociais não chega a ser um polímata, está encerrado no biólogo, psicólogo e epistemólogo suíço. Esse Piaget é criador de métodos de ensino, fundador de inúmeras escolas e, principalmente, criador de teoria de aprendizagem. Por sinal, essa teoria pode ser resumida em quatro estágios descritos com meia dúzia de termos possíveis de acomodar em uma imagem.

Ao buscar Piaget nas mídias sociais o professor encontrará indícios, pistas. De acordo com sua disposição, estes indícios podem se encerrar em si mesmos com a satisfação dos conceitos rasos ou, poderão transformar-se em caminhos para as mais diversas descobertas.

Contudo, ao optar pela exploração das imensas redes formadas pelo mundo digital, algumas ferramentas serão necessárias. A mais importante delas, o conhecimento. Para encontrar o verdadeiro Piaget, é necessário antes conhecê-lo. E, para conhecer Piaget, é preciso estudá-lo, nos seus livros, nos seus artigos, na sua obra. É ali que ele está de fato.

A quantidade de informações disponíveis no mundo digital continua a aumentar a cada dia. Além da disposição para buscar as informações, é necessário filtrá-las, selecionando material confiável. Para isso, estabelecer conexões com outros usuários e perfis confiáveis pode ser útil.

Conhecer as mídias sociais e suas ferramentas é fundamental para explorá-las com sucesso. Conhecendo seus sistemas de recomendação, as ferramentas disponíveis e os filtros aplicáveis, a navegação é facilitada e a busca por conteúdos específicos torna-se mais eficiente.

Por fim, é possível transpor as citações vazias e os conceitos excessivamente resumidos, estabelecendo uma cultura de aprendizagem adequada aos novos tempos. Nela, o mundo digital é parte do processo, mas não é a única fonte de conhecimento.

CONCLUSÃO

Em novembro de 2023, o *Portal g1* divulgou a pesquisa TIC Domicílios 2023³⁴ sobre o acesso à internet no Brasil. De acordo com esse estudo, 84% da população brasileira, com 10 anos ou mais, esteve conectada à internet naquele ano. Nas classes sociais mais altas esse índice chega a quase 100%.

Quando pensamos nas inovações, tecnologias, ferramentas digitais e todos os avanços que estão moldando nossa vida, é difícil não pensar em evolução. Hoje, o mundo cabe na palma da mão, dentro de um *smartphone*. É possível estabelecer comunicação imediata com qualquer lugar do mundo, pagamos contas e transferimos valores sem sair de casa, acompanhamos as notícias em tempo real e muito mais. Criamos redes digitais inteligentes, que se retroalimentam com informação e aprendem.

Nós também aprendemos. Segundo Ferreira (2016), estamos assimilando as novas experiências e criando equilíbrios em níveis superiores. Somos adaptáveis. E isso, nos levou a uma incansável busca por constante evolução; por isso temos medo de ser ultrapassados (LIPOVETSKY e CHARLES, 2011).

Acabamos construindo uma sociedade de excessos, marcada pelo hiperconsumo, que busca a felicidade a qualquer custo, e pelo hipernarcisismo, que nos leva a perseguir produtividade excessiva. Tudo isto nos tornou exaustos e distantes, mas, conectados (LIPOVETSKY e CHARLES, 2011; SOUZA, 2014).

Para Van Djick e Poell (2018), a abundância de informações, a velocidade de circulação, o engajamento e a conectividade levaram a alterações nas relações, estruturas e organização social. Construimos uma sociedade em que as mídias sociais e plataformas digitais se tornaram o centro do nosso desenvolvimento, passando a moldar nossas estruturas sociais. Nesta sociedade das plataformas (VAN DIJCK, POELL e DE WALL, 2018; VAN DIJCK, 2019; KEGLER, DA LUZ e POZEBON, 2021), regida pelos excessos - o hiper, descrito por Lipovetsky e Charles (2011), o professor teve seu perfil redesenhado.

³⁴ A reportagem citada está disponível em <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2023/11/16/acesso-a-internet-cresce-no-brasil-e-chega-a-84percent-da-populacao-em-2023-diz-pesquisa.ghtml>. Acesso em 08 de jan. de 2024.

Segundo Goulart (2014), o novo perfil do professor é o modelo 3.0. Usuário das redes sociais, ele domina as ferramentas digitais e torna-se produtor de conteúdo. Quem sabe, um *digital influencer*? Nesse novo ecossistema digital, cheio de expectativas, a cobrança implícita e, às vezes explícita, mora ao lado e em nós mesmos.

Estamos envoltos em excessos da hipermodernidade e sobrecarregados com sua superprodutividade, tentando esconder a falta de profundidade com que lidamos com o conhecimento e o quanto nossa reflexão está prejudicada (LIPOVETSKY e CHARLES, 2011; SOUZA, 2014; VAN DIJCK, POELL e DE WALL, 2018). É neste contexto, múltiplo e desafiador, que tentamos compreender como estamos estabelecendo nossas relações com o conhecimento num mundo digital.

Nossas pesquisas demonstraram que os professores estão inseridos nas mídias sociais e que as utilizam, tanto na vida pessoal quanto como ferramenta profissional. Porém, seu acesso ao aporte teórico está prejudicado. Jean Piaget foi o fio condutor que nos guiou por este estudo e foi, na percepção das ausências, invisibilidades e não abordagens dadas às suas figuras e a sua teoria que se percebeu a lacuna a ser preenchida.

Recuero (2018) alertou que as mídias sociais têm a capacidade de criar percepções sobre produtos, pessoas, serviços e marcas, mas sua estrutura de rede online realiza filtros que dão visibilidade para algumas informações, e não para outras. Neste sentido, seria possível fomentar a visibilidade de Piaget? Ao compreender o funcionamento dos sistemas de recomendação, pode-se pensar em alternativas que nos permitam conduzir, em certa parte, a indicação de conteúdos de interesse.

Em geral, as mídias sociais, que foram estudadas nesta pesquisa, alimentam seus sistemas de recomendação através da coleta de dados de engajamento. São as conexões com outros usuários, as curtidas, os comentários, o tempo de visualização dos vídeos e a possibilidade que o conteúdo tem de viralizar que influenciam a responsividade única dos algoritmos utilizados. Para cada usuário, uma mídia social moldada ao seu gosto (DAVIDSON *et al*, 2010; MOTA *et al*, 2019; EICHLER, ARAÚJO e EICHLER, 2017).

Após cinco tentativas de coleta de dados no *Instagram*, com poucos resultados, e percebendo que a busca no *Pinterest* foi muito produtiva, surgiu a ideia de criar uma rede de conexão que favorecesse recomendações personalizadas. Para tanto, foram selecionados perfis que pudessem promover conteúdo de qualidade sobre Piaget:

Universidades (@ufrgsnoticias, @unicamp.oficial, @usp.oficial e @unesp.marilia), departamentos de Universidades (@ppgeduufrgs, @facedufrgs), grupos de estudo (@gfeg.gfeg, @lapisufrgs, @estudospiagetianos), periódicos (@revistascheme, @educacaoerealidade) e por fim, pesquisadores piagetianos de referência (@fernando.becker.752, @linodemacedo, @exlerbr, @parratsilvia). Estes perfis foram adicionados à conta com a expectativa de gerar novas indicações.

Procurou-se por diversos outros envolvidos, na cultura acadêmica piagetiana, mas não foram localizados. Contudo, muitas dessas conexões foram sendo criadas a partir das anteriores. A cada perfil adicionado, aumentavam as sugestões de outros perfis. Contudo, a rede formada não trouxe maiores avanços. A academia parece distante das mídias sociais.

Então, como conciliar o excesso de informações disponíveis, com a falta de aporte teórico? Se os professores estão incluídos nas mídias sociais, mas os conteúdos disponibilizados são rasos e insuficientes, como auxiliá-los? Como filtrar informações de qualidade sem o conhecimento prévio para isso?

Eichler e Eichler (2021) apresentaram a curadoria como modismo aplicado a praticamente todos os campos. Antes restrita às artes, hoje é a resposta encontrada aos excessos. A humanidade recebe mais informações hoje do que em qualquer outro tempo. Contudo, essa resposta não diz respeito apenas a reduzir e organizar, mas, principalmente a fazer a análise qualitativa do material (no caso, da informação) trazendo o foco para o que é relevante.

Diversos trabalhos têm abordado a curadoria de conteúdo (GORDON, 2014; CORREIA, 2019; CHAGAS, LINHARES E MOTA, 2019; SILVA, COSTA e TEIXEIRA, 2022). Segundo Chagas, Linhares e Mota (2019), o termo foi cunhado por Bhargava no ano de 2007, derivado da área de marketing está atualmente bem inserido no campo da educação.

A proposta de curadoria de conteúdo aplicada à educação combina com o perfil do professor 3.0 (GOULART, 2014). Em sua pesquisa, Chagas, Linhares e Mota (2019) apresentaram que no processo de ensino-aprendizagem, as etapas correlatas à curadoria de conteúdo estão ligadas a:

[...] colecionar e compartilhar materiais de leituras; fomentar discussões sobre acontecimentos atuais; aprender a selecionar entre a imensa quantidade de informação disponível; avaliar e realizar crítica sobre

determinada informação na web; conectar-se com outros estudantes e especialistas na matéria para trocar experiências; explorar e descobrir o uso educativo das redes sociais; torna-se um especialista ao utilizar as publicações online como forma de se manter atualizado; e publicar as suas descobertas e conhecimento utilizando as redes sociais digitais para adquirir credibilidade (CHAGAS, LINHARES e MOTA, 2019, p. 33).

Ao que tudo indica, esta tese buscou destacar as figuras de Piaget e sua obra, mas apontou suas ausências e invisibilidades. Não foi possível, no âmbito desta pesquisa, localizar um perfil ou canal voltado à curadoria de conteúdos sobre a epistemologia genética ou seu criador. Talvez esse seja um caminho.

Aqueles que desejam meios autônomos e informais para potencializar sua aprendizagem, necessitam encontrar um meio digital confiável. Para isso, é necessário que aqueles com maior conhecimento e apropriação do tema estejam engajados nesta tarefa que envolve planejar, buscar, selecionar e contextualizar materiais que serão utilizados na produção de conteúdo a ser disponibilizado na internet (CHAGAS, LINHARES e MOTA, 2019).

A curadoria de conteúdo é tema suficiente para outra tese, mas, o desenvolvimento do conhecimento é exatamente sobre isso. A cada novo desequilíbrio serão buscados novos níveis de conhecimento num ciclo que mantém crescente a evolução humana.

REFERÊNCIAS

AQUINO, I. S. DIPP, R. P. (2018) A escola (a)pesar: a educação em tempos de leveza hipermoderna. **Educação**, v. 41, n. 3, p. 471-477.

ASLAM, S. (2023a) Instagram by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts . **Omnicores**. Disponível em: <https://www.omnicoreagency.com/instagram-statistics/>. Acesso em: 04 de janeiro de 2024.

ASLAM, S. (2023b) Pinterest by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts. **Omnicores**. Disponível em: <https://www.omnicoreagency.com/pinterest-statistics/>. Acesso em: 04 de janeiro de 2024.

BACHELARD, G. (2009) **O pluralismo coerente da química moderna**. Rio de Janeiro: Contraponto.

BARDIN, L. (2016) **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70.

BARRELET, J. M. PERRET-CLERMONT, A. N. (1996) **Jean Piaget: Aprendiz e Mestre**. Lisboa: Instituto Piaget.

BARROS, C. C. A. *et al* (2021). Precarização do Trabalho Docente: reflexões em tempos de pandemia e pós pandemia. **Ensino Em Perspectivas**, 2(2), p. 1–23. Recuperado de <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/4975>

BATTRO, A. M. (1996) **Jean Piaget y la neuroeducación**. Disponível em: <docplayer.es/11108519-Jean-piaget-y-la-neuroeducacion-antonio-m-battro.html> Acesso em: 10 dez. 2021.

BAUMAN, Z. (2001) **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

BRANDÃO DA LUZ, J. L. (1994) **Jean Piaget e o sujeito do conhecimento**. Lisboa: Instituto Piaget.

BECKER, F. (2020) Jean Piaget, um sábio. **Clareira: Revista de filosofia da região amazônica**, v. 7, n. 1, p. 22-43.

BIGNOTTO, C. C. (2018) **Figuras de autor, figuras de editor: as práticas editoriais de Monteiro Lobato**. São Paulo: Editora Unesp.

BOND, T. (2008) Review of “Jean Piaget and Neuchatel: The Learner and The Scholar”. **Journal of Cognitive Education and Psychology**, 7 (3), p. 443-446.

BORBA, R. C. do N. *et al* (2020). Percepções docentes e práticas de ensino de ciências e biologia na pandemia: uma investigação da Regional 2 da SBEnBio. **Revista De Ensino De Biologia Da SBEnBio**, 13(1), p. 153–171. DOI: 10.46667/renbio.v13i1.337

BOURGEOIS, É. (2018) Lé développement de l'enfant: la contribution de Piaget au champ de l'éducation. **Revue internationale d'éducation de Sèvres**, n. 79, p. 99-108. DOI: 10.400/ries.7077

BRAGA, T. N. R.; SOUZA, K. P. (2021) Do entregador de informação a mediação pedagógica por meio das TDIC na educação híbrida: um estudo de caso de professores da educação básica. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 5, n. 4, p. 121-139. DOI: 10.12957/redoc.2021.57472.

BRINGUIER, J. C. (1978) **Conversando com Jean Piaget**. Rio de Janeiro: DIFEL.

BURMAN, J. T. (2011) The zeroeth Piaget. **Theory and Psychology**, 21 (1), p. 130-135.

BURMAN, J. T. (2012) Jean Piaget: Images of a life and his factory. **History of Psychology**, 15 (3), p. 283-288.

BURKE, P. (2011) O polímata: A história cultural e social de um tipo intelectual. **Leitura: Teoria e Prática**, v. 29, n. 56, p. 4-10.

CASCALES, A.; GOMARIZ, M. A.; PACO, A. (2020). WhatsApp como herramienta educativa en Educación Primaria: alumnado, docentes y familias. **Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación**, 58, p. 71-89. DOI: 10.12795/pixelbit.74213

CHAGAS, A. M.; LINHARES, R. N. e MOTA, M. F. (2019) A curadoria de conteúdo digital enquanto proposta metodológica e multirreferencial. **RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. 33, p. 32-47. DOI: 10.17013/risti.33. 32-47

COOPER, P. (2020) **How does the YouTube algorithm work?** A guide to getting more views. Disponível em: www.blog.hootsuite.com/how-the-youtube-algorithm-works Acesso em: 18 mai. 2021.

CORREIA, A. (2019) As múltiplas facetas da curadoria de conteúdos digitais. **Revista Docência e Cibercultura**, v. 2, n. 3, p. 14-32. DOI: 10.12957/redoc.2018.36884.

CORSO, H. V. (2009) Funções Cognitivas – convergências entre neurociências e epistemologia genética. **Educação & Realidade**. 34(3): 225-246, Set/Dez.

COSTA, F. V. (2019) Uso do Instagram como ferramenta de estudo: análise de um perfil da área biológica. **Res., Soc. Dev.**, 8(10):e238101360. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v8i10.1360>

CURRAN, V. *et al.* (2020) YouTube as an educational resource in medical education: a scoping review. **Medical Science educator**. DOI: /10.1007/s40670-020-01016-w

DAVIDSON, J. *et al.* (2010) The YouTube vídeo recommendation system. RecSys 10: Proceedings of the fourth **ACM conference on recommender systems**, Barcelona, p. 293-296. DOI: /10.1145/1864708.1864770

DIAS-TRINDADE, S.; CORREIA, J. D.; HENRIQUES, S. (2020) Ensino remoto emergencial na educação básica brasileira e portuguesa: a perspectiva dos docentes. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 13, n. 32, p. 1-23. DOI: 10.20952/revtee.v13i32.14426

DONZELLI, G. *et al.* (2018) Misinformation on vaccination: a quantitative analysis of YouTube vídeos. **Human Vaccines & Immunotherapeutics**. DOI: /10.1080/21645515.2018.1454572

EICHLER, M. L. (2015) Acerca das citações à obra de Jean Piaget em revistas indexadas. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, v. 7, n. 2, p. 35-57, ago./dez.

EICHLER, T. Z. N.; ARAÚJO, I. C.; EICHLER, M. L. (2017) A curadoria no Pinterest como transcrição da representação e do imaginário acerca do átomo. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 15, n. 1, p. 1-13.

EICHLER, T. Z. N.; EICHLER, M. L. (2021) Química e arte no processo de curadoria educacional. **Debates em Educação**, v. 13, n. especial 2. DOI: 10.28998/2175-6600.2021v13nEsp2p216-243

EICHLER, T. Z. N.; EICHLER, M. L. (2017) A rede social Pinterest e a curadoria na educação científica: O exemplo do surrealismo de Dalí. In: **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, Anais do XI ENPEC, Florianópolis.

FERREIRA, J. (2016) Adaptação, disrupção e regulação em dispositivos midiáticos. **MATRIZES**, v. 10, n. 2, p. 135-153. DOI: DOI: 10.11606/issn.1982-8160.v10i2p135-153

FLICK, U. (2009) **Qualidade na pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed.

FYFIELD, M. HENDERSON, M. PHILIPS, M. (2020) Navigating four bilion vídeos: teacher search strategies and the YouTube algorithm. **Learning, Media and Technology**. DOI: /10.1080/17439884.2020.1781890

GAMA, J. A. A. *et al* (2020) “Nós somos as redes”: Reflexões sobre o uso das redes sociais na escola. **Revista Humanidades e Inovação**, v.7, n.9, p. 184-193.

GOKCEN, H. B., GUMUSSUYU, G. (2019) A quality analysis of disc herniation vídeos on YouTube. **World neurosurgery**, v.124, p. e799-e804. DOI: /10.1016/j.wneu.2019.01.146

GORDON, L. (2014) Paralelos entre a Curadoria de Conteúdo em Redes Sociais e a Gestão do Conhecimento. **Human Factors in Design**, v. 3, n. 5, p. 147–157.

GOULART, E. E. (2014) O docente nas mídias sociais. *In: Mídias sociais: uma contribuição de análise*, p. 11-26. Porto Alegre : EDIPUCRS.

GRAY, D. E. (2012) **Pesquisa no mundo real**. Porto Alegre: Penso.

HAMELINE, D. (1996) As figuras de Piaget. In Barrelet, J. M. Perret-Clermont, A. N. **Jean Piaget: Aprendiz e Mestre**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

HOUDÉ, O. (2009) **Dez lições de psicologia e pedagogia**: Uma contestação das ideias de Piaget. São Paulo: Ática.

JACKMAN, W. M. (2019) YouTube usage in the University classroom: na argument for its pedagogical benefits. *International journal of emerging Technologies in learning*. DOI: /10.3931/ijet.v14i09.10475

JÚNIOR, A. P. de C. (2019). Formação docente e uso de TDICS na educação básica / Teachers Training and Use of DICTs in Basic Education. *Brazilian Journal of Development*, 5(7), p. 9697–9704. DOI: 10.34117/bjdv5n7-147

KEELAN, J. *et al.* (2007) YouTube as a source of information on immunization: a content analysis. *JAMA*, v. 21, n. 298. DOI: /10.1001/jama.298.21.2482

KEGLER, B.; LUZ, A. J. A. da; POZOBON, R. O. (2021) Sociedade das plataformas e os desafios para a comunicação pública: o caso OBCOMP. *Liinc em Revista*, v. 17, n. 1, e5653.

KESKIN, B. (2017) Na analysis of YouTube vídeos about teachers. *Journal of education and future*, n. 12, p. 85-94.

LIPOVETSKY, G. CHARLES, S. (2011) **Os tempos hipermodernos**. São Paulo: Edições 70.

LOURENÇO, O. M. (2016) Developmental stages, Piagetian stages in particular: A critical review. *New Ideas in Psychology*, v. 40, p. 123-137.

MARTINHO, M., PINTO, M. e KUZNETSOVA, Y. (2012) Scholars' YouTube channels: content analysis of education vídeos. *Internet latente corpus jornal*, v. 2, n. 2, p. 77-90.

MARTINS e SILVA, J. (2007) Leonardo Da Vinci, um polímata da renascença. *Boletim da SPHM*, v. 22, n. 2, p. 6-28.

MARTINS, T. O. (2018) **Relações entre epistemologia genética e as neurociências cognitivas**: o construtivismo neuronal e suas abordagens em educação em ciências, 117 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

MARTINS, T. O., EICHLER, M. (2019) Epistemología genética y la (in) visibilidad de los enfoques constructivistas en neurociências. **Sophia**, colección de Filosofía de la Educación, v. 26, n. 1, p. 115-140.

MAYER, R. E. (2021) Evidence-based principles for how to design effective instructional videos. **Journal of Applied research in memory and cognition**. DOI: /10.1016/j.jamarc.2021.03.007

MAYER, R. E., FIORELLA, L. e STULL, A. Five ways to increase the effectiveness of instructional vídeo. **Education tech research dev**, n. 68, p. 837-852, 2020. DOI: /10.1007/s11423-020-09749-6

MONTANGERO, J. MAURICE-NAVILLE, D. (1998) **Piaget ou a Inteligência em Evolução**. ArtMed: Porto Alegre.

MORÁN, J. (2015) Mudando a educação com metodologias ativas. In: Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**, v. II, n. 1, p. 15-33.

MOTA, J. de J. O. *et al* (2019) Análise de conteúdos de posts sobre alimentação divulgados por influenciadoras digitais na rede social Instagram. **DEMETRA**, v.14: e39076, p. 1-18. DOI: 10.12957/demetra.2019.39076

NIAZ, M. (1998) The epistemological significance of Piaget's developmental stages: a Lakatosian interpretation. **New Ideas in Psychology**, v. 16, p. 47-59.

NIAZ, M. (2001) Understanding nature of science as progressive transitions in heuristic principles. **Science Education**, v. 85, n. 6, p. 684-690. DOI: 10.1002/sce.1032

NIAZ, M. (2005) Do general chemistry textbooks facilitate conceptual understanding? **Química Nova**, v. 28, n. 2, p. 335-336.

NOEL, A. I. (2020) **La construction et le contrôle de l'image publique de Jean Piaget entre 1945 et 1980: la contribution des médias comme vecteur d'une théorie**. Thèse de doctorat [no. FPSE 757]: Université de Genève.

NOVAES, S. (2018) Perfil geracional: um estudo sobre as características das gerações dos Veteranos, Baby boomers, X, Y, Z e Alfa. **VII SINGEP- Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade**, São Paulo.

OLIVEIRA, S. da S.; SILVA, O. S. F.; SILVA, M. J. de O. (2020). Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Interfaces Científicas - Educação**, 10(1), p. 25-40. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v10n1p25-40

PARRAT-DAYAN, S. (2014) Piaget e a pedagogia. In: **Cultura, direitos humanos e práticas inclusivas em psicologia e educação**, p. 51-64. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas.

PERRET-CLERMONT, A. N.; BARRELET, J. M. (2008) (Eds.). **Jean Piaget and Neuchâtel: The Learner and the Scholar** (M. Ritchie, K. Schrago, & D. Jemielitly, Trads.). Hove, UK: Psychology Press.

PIAGET, J. (1972) **A epistemologia genética**. Petrópolis: Editora Vozes.

PIAGET, J. (1973) **Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Editora.

PIAGET, J. (1998a) **Sobre a pedagogia**. São Paulo: Casa do Psicólogo.

PIAGET, J. (1998b) **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

RATCLIFF, M.; BURMAN, J. (2017) The mobile frontiers of Piaget's psychology. From academic tourism to interdisciplinary collaboration / Las fronteras móviles de la psicología de Piaget. Del turismo académico a la colaboración interdisciplinaria. **Estudios de Psicología**, v. 38, n. 1, p. 4-36. DOI: 10.1080/02109395.2016.1268393

RECUERO, R. (2018) Estudando discursos em mídia social: uma proposta metodológica. In Silva, S.; Buckstegge, J. e Rogedo, P. **Estudando cultura e comunicação com mídias sociais**. Brasília: IBPAD.

ROCHA, C. R. da *et al* (2020). A utilização das redes sociais como estratégia para continuidade da extensão universitária em tempos de pandemia. **Raízes e Rumos**, 8(1), p. 261–269. DOI: 10.9789/2317-7705.2020.v8i1.261-269

RODRIGUES, A. M. M. (2002) **Desconstrução na psicogênese da língua escrita**. Dissertação de Mestrado: Programa de Pós Graduação em Educação. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SANTOS, R. O. dos (2022) Algoritmos, engajamento, redes sociais e educação. **Acta Scientiarum**. Education, v. 44, p. 1-11. DOI: 10.4025/actascieduc.v44i1.52736

SCHROEDER, S.; CURCIO, R. e LUNDGREN, L. (2019) Expanding the Learning Network: How Teachers Use Pinterest. **Journal of Research on Technology in Education**, 51:2, p. 166-186. DOI: 10.1080/15391523.2019.1573354

SHAFER, S. *et al* (2018) Instagram as a Vehicle for Education: What Radiology Educators Need to Know. **Academic Radiology**, v. 25, n. 6, p. 819–822. DOI: 10.1016/j.acra.2018.03.017

SILVA, K. A. de G.; COSTA, A. P. e TEIXEIRA, N. P. (2022) Análise qualitativa de modelos de curadoria de conteúdo digital: Possibilidades para o uso em CAQDAS. **New Trends in Qualitative Research**, v. 12, p. 1-9. DOI: 10.36367/ntqr.12.2022.e630

SIMONSEN, T. M. (2011) Categorising YouTube. **MedieKultur**, v. 27, n. 51, p. 72-93.

SINGH, V. K. *et al.* (2021) The journal coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: A comparative analysis. **Scientometrics**, v. 126, n. 6, p. 5113-5142.

SOUZA, R. L. (2014) Os ardis da hipermodernidade: jovens, cotidiano escolar, educação, consumo e integração social. **Eccos**, n. 34, p. 85-96.

SOUZA, A. C. P. de; ALCARÁ, A. R. (2021). Competência em informação e as diferentes gerações. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, 17(2), p. 1–20.

SOUZA, M. F. da P. de; MEIRELES, E.; CORDEIRO, G. C. (2021) DESIGUALDADES DE GÊNERO E RAÇA NO BRASIL: UMA ANÁLISE ATRAVÉS DO PINTEREST. In Souza, J. C. de S. S. e Ponsoni, S. **Comunicação, cultura e sociedade: pulsações contemporâneas**. Catu, BA: Bordô-Grená.

SOUZA, A. A. N.; SCHNEIDER, H. N. (2016) Tecnologias digitais na formação inicial docente: articulações e reflexões com uso de redes sociais. **ETD – Educ. Temat. Digit.**, v.18, n.2, p. 418-436. DOI: 10.20396/etd.v18i2.8640946

TOURINHO, F. S. V. *et al.* (2012) Análise de vídeos do YouTube sobre suporte básico de vida e reanimação cardiopulmonar. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 39, n. 4, p. 335-339.

VALSINER, J. (2001) Constructive curiosity of the human mind: Participating in Piaget. In Piaget, Jean. **The child's conception of physical causality**. New Brunswick (NJ): Transaction Publishers.

VAN DIJCK, J. (2019) **A Sociedade da Plataforma**: entrevista com José van Dijck. DigiLabour. Disponível em: <http://digilabour.com.br/2019/03/06/a-sociedade-da-plataforma-entrevista-com-jose-van-dijck> Acesso em: 08 abr. 2022.

VAN DIJCK, J. POELL, T. (2018) Social media platforms and education. In **The SAGE handbook of social media**, p. 579-591. London: Sage.

VAN DIJCK, J.; POELL, T.; DE WALL, M. (2018) **The Platform Society**: public values in a connective world. Oxford: Oxford University Press.

VARELA-ORDORICA, S. A.; VALENZUELA-GONZÁLEZ, J. R. (2020). Uso das tecnologias da informação e comunicação como competência transversal na formação inicial de docentes. **Revista Electrónica Educare**, 24(1), p. 172-191. DOI: 10.15359/ree.24-1.10

VIEIRA, Y. P. A.; RIBEIRO, A. E. M. (2020) Figuras da psicologia francófona do final do século XIX. **Mnemosine**, 16 (2), p. 552-584.

WARD, R. (2018) (Pós)-(Super)-(Hiper)-modernidade e o ciberespaço: os movimentos sociais na era das redes sociais. **I Congresso Internacional em Humanidades Digitais**, Rio de Janeiro.

YOO, J. H., KIM, J. (2012) Obesity in the new media: a content analysis of obesity videos on YouTube. **Health communication**, v. 27, n. 1, p. 86-97. DOI: /10.1080/10410236.2011.569003.

ZANDAVALLE, A. C. (2018) Análise de dados visuais no Instagram: perspectivas e aplicações. In Silva, S.; Buckstegge, J. e Rogedo, P. **Estudando cultura e comunicação com mídias sociais**. Brasília: IBPAD.