

SUORTES INVESTIGATIVOS E MINERAÇÃO DIGITAL: SISTEMATIZANDO RIQUEZAS QUE VÊM DOS DADOS

INVESTIGATIVE SUPPORTS AND DIGITAL MINING: SYSTEMATIZING ENSUED TREASURES FROM DATA

APOYOS INVESTIGATIVOS Y MINERÍA DIGITAL: SISTEMATIZACIÓN DE TESOROS RESULTANTES DE LOS DATOS

Márcia Mineiro¹

Lúcia Gracia Ferreira²

Mara A. Alves da Silva³

Resumo: Este artigo tem como objetivo aportar o vislumbre de alguns suportes que permitem sistematizar riquezas investigativas oriundas de dados já produzidos e dispersos pela internet, além de apresentar a Mineração Digital. Para tanto, realizamos um estudo qualitativo, do tipo bricolagem, por meio do qual foi possível explorar teórica e metodologicamente, três perspectivas de suporte investigativo, a partir de um panorama atual sobre pesquisa, sendo: Diário de Pesquisa Digital; Fichamento Digital e *Checklist* Digital; e a Mineração Digital, apresentada como um tipo de pesquisa quanto aos procedimentos. Evidenciamos que neste processo de garimpar e lapidar os achados, foi possível apresentar aspectos contemporâneos sobre os modos de referências para os suportes investigativos diante do contexto de crescente uso das tecnologias digitais. Portanto, compreendemos que mudanças de paradigmas, de espaços, de características entre outros tendem a nos convocar para seguir por outros caminhos, e foi a partir desta provocação que chegamos até aqui, perspectivando potencialidades e limitações dos suportes investigativos.

Palavras-chave: Suporte investigativo; Mineração Digital; metodologia; pesquisa.

¹ Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Mestra em Contabilidade pela Fundação Visconde de Cairu (FVC). Licenciada em Pedagogia e Bacharela em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Professora Adjunta do curso de Ciências Contábeis na UESB; Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Educação, didática e ludicidade (GEPEL/UFBA); E-mail: marcia@uesb.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4760-5544>.

² Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Pós-doutorado pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Professora da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-Itapetinga (UESB). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFBA e da UESB. Líder do Grupo de Pesquisa e Estudos Pedagógicos (CEPEP/ CNPq/UESB) e Docência, Currículo e Formação (CEPEP/ CNPq/UFRB). E-mail: lucia.trindade@uesb.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3655-9124>.

³ Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Professora do curso de Licenciatura em Química do Centro de Formação de Professores (CFP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Líder do Grupo de Pesquisa Ensino Extensão em Educação Química (PEQUI) do CFP/UFRB. E-mail: mara@ufrb.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8662-6159>.

Abstract: This article aims to provide a glimpse of some investigative support that allows systematizing investigative treasure ensued from data already produced and dispersed over the Internet, besides presenting the Digital Mining. To this target, we carried out a qualitative study of the bricolage type, through which it was possible to explore theoretically and methodologically, three perspectives of investigative support, from a current panorama on research, that is: Digital Research Diary; Digital Registration; Digital Checklist; and the Digital Mining, which is presented as a proceeding research type. We evidenced that in this process of mining and polishing the findings, it was possible to present contemporary aspects about the reference modes to the investigative support in the context of increasing use of digital technologies. Therefore, we understand that paradigm changes, spaces, characteristics, among others tend to call us to follow other paths, and it was from this provocation that we arrived here, looking at the potentialities and limitations of investigative supports

Key words: Investigative support; Digital Mining; methodology; research.

Resumen: Este artículo tiene como reto vislumbrar algunos apoyos investigativos que permitan sistematizar la riqueza investigativa derivada de datos ya producidos y dispersos por la Internet, además de presentar la Minería Digital. Para ello, se realizó un estudio cualitativo, del tipo bricolaje, por medio del cual se pudo explorar teórica y metodológicamente, tres perspectivas de apoyo investigativo, a partir de un panorama actual sobre la investigación, es decir: Diario Digital de Investigación; Registro Digital; Lista de Verificación Digital; y la Minería Digital, la cual es presentada como un tipo de procedimiento investigativo. Evidenciamos que, en este proceso de excavar y pulimentar los hallazgos, fue posible presentar aspectos contemporáneos sobre las formas de referencia de los apoyos investigativos en el contexto del uso creciente de las tecnologías digitales. Por lo tanto, entendemos que los cambios de paradigma, los espacios, las características, entre otros tienden a llamarnos a seguir otros caminos, y fue a partir de esta provocación que llegamos aquí, mirando las potencialidades y limitaciones de los apoyos investigativos.

Palabras clave: Apoyo investigativo; Minería Digital; metodología; investigación.

Introdução

Confesso que me entreguei com grande appetite às ciências geológicas. Tinha sangue de mineralogista nas veias e nunca me entediei na companhia de meus preciosos pedregulhos[...] Era um documento precioso para um mineralogista [...] Quanto à existência de uma galeria que acaba no centro do globo, pura imaginação! Pura impossibilidade! Vou tratar, então, de aproveitar o que a expedição tem de bom sem maiores problemas. [...] Ora, nunca um mineralogista encontrou-se em circunstâncias tão fantásticas para estudar a natureza in loco[...] Pela espécie dos xistos coloridos de belos matizes verdes, serpenteavam veios metálicos de cobre, de manganês com alguns vestígios de ouro e platina. Pensava naquelas riquezas escondidas nas entranhas do globo, de que a humanidade ávida jamais gozaria! As perturbações dos primeiros dias enterraram aqueles tesouros tão profundamente que nunca as pás ou as picaretas conseguirão arrancá-los de seus túmulos. [...] Quem poderia garantir que não seríamos esmagados por algum desmoronamento? [...] Não conseguia falar; estava alquebrado pelas emoções e pelo cansaço; precisei de uma hora para recuperar-me. [...] Senti que estava perdido. [...] Perscrutei os interstícios [...] todos os cantinhos formados. [...] A partir daquele dia, [...] tornou-se o mais feliz dos sábios.
(VERNE, 2022)

Júlio Verne, clássico escritor francês de ficção científica, ganhou notoriedade por “antever” em suas obras diversos artefatos que futuramente viriam a se tornar realidade, a exemplo do submarino e do foguete. Ele não se acanhou, sonhou e colocou em papel suas ideias visionárias levando gerações a caminhar por suas trilhas. Na epígrafe trouxemos uma compilação de trechos de seu livro chamado “Viagem ao Centro da Terra”. Como ponto de partida, o autor empreende uma ficção que não sai do planeta, mas sim que o explora por dentro de suas profundezas, buscando conhecer a fundo o que já existe, o que está sob nossos narizes, já pronto e posto, deparando-se com riquezas que jaziam sob nossos pés, as quais embora já existentes, para serem extraídas de tão grande profundidade requerem instrumentos adaptados, apropriados para as novas condições.

As simples pás e picaretas convencionais não darão conta de retirar minerais tão preciosos, seria necessário vislumbrar, talvez, um novo equipamento que fosse capaz de garimpar, de minerar, entre as variadas camadas de terra, permitindo extrair o que realmente tenha valor. Ademais, como distinguir o que é pedra preciosa dos pedregulhos?! Só o olhar treinado de alguém conhecedor dos minerais poderia exercer essa atividade, destarte o protagonista da Viagem ao Centro da Terra é um mineralogista capaz de perscrutar cada cantinho de rocha, vencer o cansaço, a sensação de estar perdido e dotado da coragem de enfrentar um possível desmoronamento, mas seguir até o fim, deslumbrando-se com seus achados que lhe enriquecem, pelo menos em sabedoria.

Em analogia a elementos dessa obra, tendo acesso ao centro da Terra, i.e. aos dados globais das plataformas digitais, as tradicionais pás e picaretas investigativas (questionários, entrevistas, por exemplo) não servirão, posto que os dados não estão sendo produzidos da forma convencional, eles já existem e estão dispersos. Portanto, serão necessários outros instrumentos de suporte investigativo que irão auxiliar o investigador (minerador) a sistematizar (extrair) das entranhas do globo, ou melhor, da rede global de computadores os dados já produzidos, disponíveis e que tenham real valor para a pesquisa, porém que ainda estão incrustados nas mais variadas rochas (pedregulhos e pedras preciosas).

Pragmaticamente, este artigo tem como objetivo aportar o vislumbre de alguns instrumentos de suporte investigativo que permite sistematizar riquezas de pesquisas oriundas de dados já produzidos e dispersos pela internet. Justifica-se que a realidade imposta em marcha vertiginosa pela globalização, acelerada pela pandemia e consolidada pelo ritmo da sociedade do cansaço (HAN, 2017) e das estratégias de psicopolítica neoliberal (HAN, 2018) requer das pessoas uma maior capacidade de extrair, discernir, escolher e interpretar as

situações que nos envolvem diuturnamente. Para tanto, ter instrumentos que permitam tais ações agilmente é imprescindível. A permanência dos seres em suas redes, lhes faz sentir tão juntos e tão isolados concomitantemente. O tempo passa a se exaurir mais rápido, afinal há uma sobrecarga maior de atividades (pela mesma remuneração ou para obter o mesmo que se obtinha antes). Assim, vive-se um contexto “diferente-igual” que demanda do fazer ciência novos registros investigativos que respondam eficientemente a esse cenário, com suas potencialidades e limitações. Por isso, ressalta-se a relevância deste artigo que, sob os auspícios do “visionário” Júlio Verne, se aventura em novos caminhos para a pesquisa.

Metodologicamente, não seria coerente buscar alicerces tradicionais, mas sim empreender uma rota alternativa que pudesse nos levar “ao centro da Terra”, por isso apoiou-se procedimentalmente na bricolagem (NUNES, 2014) sob a abordagem qualitativa. Optou-se por apresentar inicialmente os detalhamentos metodológicos e depois partir para um referencial teórico já mesclado com os instrumentos de suporte investigativos analisados, os quais são sintetizados em um quadro e, posteriormente, se desdobram um por um, com suas transparências, durezas e densidades próprias, bem ao estilo *bricoleur*. Devidamente esclarecidos, iniciemos nossa viagem.

A mineração dos suportes da pesquisa: escavando sobre nossas opções metodológicas

Para adentrar nas profundezas das minas do conhecimento, é preciso utilizar ferramentas apropriadas para que possamos escavar as joias utilizadas no campo metodológico. O momento pandêmico provocou no âmbito da pesquisa a necessidade de ressignificar os métodos para que os instrumentos utilizados, para a produção e registro dos dados, pudessem ser readaptados para a sua organização e lapidação. Nesse processo de garimpar, foi que realizamos um estudo de abordagem qualitativa, pois “[...] parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito” (CHIZZOTTI, 1995, p. 78). O autor reafirma que o conhecimento consiste em diversas relações entre os dados, o pesquisador e o fenômeno estudado, em que todos são igualmente importantes e preciosos para a construção do conhecimento, assim como similarmente consiste a importância de todas as etapas de trabalho para extrair as rochas nas jazidas terrestres

Nesse processo de mineração, buscamos o diálogo sobre as investigações que foram e/ou estão sendo utilizados em diversos tipos de trabalhos e que não tem denominação e/ou

explicação nos estudos de metodologia científica. Em alguns textos esses suportes surgiram no desenvolvimento de pesquisas durante a pandemia, mas são pouco refletidos teoricamente, pois há uma descrição do percurso metodológico utilizado, sem que haja uma definição. Nesse intuito, entendemos a importância de lapidar os conceitos e propor um texto que possa dialogar sobre essa mina cheia de joias preciosas e até alguns metais, também muito valiosos, para a produção dos dados e a importância do seu registro para a consolidação de estudos de fôlego.

Essas mudanças provocadas pela pandemia da COVID-19 permitiram um redimensionamento das concepções e práticas utilizadas nos espaços de pesquisa, abarcando o virtual, devido, principalmente, à necessidade do isolamento social⁴. Isso fez com que fosse necessário readequar os instrumentos utilizados para produção/obtenção e registro dos dados, a partir de bases tecnológicas, pois o contato com outras pessoas ficou privado por quase dois anos. Diante disso, Rodrigues e colaboradores (2016, p. 696) afirmaram que “[...] sabe-se que a busca por outros processos de produção de conhecimento é imprescindível em uma sociedade que se exprime cada vez mais complexa”. Ou seja, nesse momento de rupturas e desafios, os pesquisadores, apesar de estarem em isolamento social, tiveram que se readaptar e prosseguir com seus estudos e pesquisas, buscando novas ferramentas e/ou até ressignificando as que tinham, propondo (re)adequações para a concretização de suas investigações, com o cuidado de manter o rigor científico.

Diante disso, nesse processo de garimpar nas minas metodológicas, utilizamos, neste trabalho, a bricolagem, pois consiste em um procedimento profícuo e composto por diversas pedras brutas formando “[...] um emaranhado de possibilidades” (NUNES, 2014, p. 32), muitas das quais lapidadas neste texto. É importante destacar que o pesquisador que se utiliza deste procedimento, que também é conhecido como *bricouler*, “[...] deve estar munido de um espírito construtor, catador de matérias e materiais que serão moldados, combinados e forjados com suas ferramentas, conforme sua intenção e necessidade” (NUNES, 2014, p. 32). Ou, como complementam Denzin e Lincoln (2006, p. 403), os *bricouleurs* “[...] sabem que possuem poucas ferramentas e um pequeno número de peças adequadas”. E nesse universo complexo com um emaranhado de possibilidades e, ao mesmo tempo, uma limitação de ferramentas, o pesquisador de bricolagem pode ser considerado analogamente como um

⁴ A epidemia da COVID-19 foi declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em março de 2020, e devido a rápida disseminação e contaminação do vírus, o isolamento social foi uma das medidas recomendadas para a preservação de vidas. Fonte: <https://news.un.org/pt/story/2020/03/1706881>. Acesso em: 07 set. 2022.

garimpeiro, disposto a potencializar o seu trabalho a partir da exploração e adequação de seus instrumentos metodológicas para uma melhor polimentos e lapidação dos dados.

Portanto, apresentamos neste texto, os instrumentos de suporte investigativo, aqueles que carregam os dados produzidos, sendo: Diário de Pesquisa Digital (DPD); Fichamento Digital (FD); *Check List* Digital (CLD). Bem como a Mineração Digital (MD), como uma tipologia metodológica de procedimento investigativo.

Lapidando pedras... Suportes investigativos contemporâneos?

Por que suportes investigativos? Na área de linguística há o entendimento dos suportes como espaços, objetos, ferramentas, superfícies utilizadas para escrita. Segundo Passos (2017, p. 30) “o suporte, ou ainda, portador, é um meio físico ou virtual que serve de base para a materialização da escrita”. Então, roupas podem ser um suporte? Sim. Assim como um corpo tatuado, uma porta de banheiro riscada, para-choque de caminhão, uma embalagem de arroz, paredes, calçadas etc. São muitos os suportes que abarcam diversos gêneros textuais.

Ao longo da história da civilização estes suportes foram sendo modificados, modernizados e passamos por alguns - ossos, árvores, tabuletas de argila, papiro, pergaminho, papel, impressão, áudio -, até chegarmos ao suporte virtual. Este último, fruto da revolução tecnológica digital. O computador se configura como um suporte multimodal de textos que disponibiliza imagem, som, comunicação *online* simultânea ou não, entre outros (GLÓRIA; FRADE, 2015). Hoje temos o mural na escola, por exemplo, que se configura como um suporte e oferece imagens e escritas e temos também disponível na rede de internet o *Facebook* que funciona como mural e oferece nele sons, imagens, movimentos, possibilidades de réplicas, comunicação simultânea, entre outros. No entanto, o primeiro está no formato manuscrito/analógico e o segundo no formato digital.

Tudo isso é resultado do nosso processo civilizatório de evolução das práticas de leitura e escrita que também modernizou os suportes que acabaram sendo de uso individual ou coletivo. Esta modernização nos impõe outros desafios - comprar equipamentos tecnológicos, ter que aprender a utilizar, pagar pelo acesso entre outros. Com isso, propomos, nesta perspectiva dos suportes textuais - aqueles que carregam os textos - a ideia conceitual dos “Suportes investigativos”, como aqueles que carregam os dados. Assim, três destes suportes serão apresentados no quadro 1.

Quadro 1 - Alguns suportes investigativos garimpados nas jazidas digitais.

| Instrumento de suporte à produção de dados ⁵ | Modalidades/Variações/Tipos | Aplicabilidade ⁶ | Observações |
|---|--|--|--|
| Diário de Pesquisa Digital (DPD) | Individual ou compartilhado/coletivo. Plataforma; linguagem (escrita, oral); Sistemático; Semi-sistemático; Assistemático. | Etnografias, Estudos de caso, Pesquisa experimental, Pesquisa Narrativa, Pesquisa-ação, Pesquisa- intervenção etc. | São anotações particularizadas objetivas/subjetivas. Plataformas <i>on line</i> ou aplicativos podem fazer a atividade |
| Fichamento Digital (FD) | Citação; resumo; crítico. Individual ou compartilhado. | Pesquisas bibliográficas e para elaboração do Referencial teórico; Pesquisa Documental. | Plataformas <i>on line</i> ou aplicativos podem fazer a atividade |
| Check List Digital (CLD) | Sistemático; Semi-sistemático. Individual ou compartilhado. | Pesquisas documentais | Plataformas <i>on line</i> gratuitas ou pagas. |

Fonte: Elaboração própria.

Antes de iniciar a conversa sobre os suportes, gostaríamos de diferenciar os termos digital, virtual, remoto e *online*, sobre os quais ainda se faz muita confusão. O “Digital” se refere àquilo para o qual se faz uso da tecnologia que realiza processamento de dados. “Virtual” é aquilo que não é físico, não existe na realidade. O “Remoto” é aquilo que está distante e o “Online” diz sobre a disponibilidade e acesso à internet. O atendimento bancário via aplicativo e um encontro pelo *Google Meet* é virtual, mas ambos necessitam da tecnologia digital (computador, celular, internet). Falar ao telefone com alguém é algo virtual, mas não é digital. Temos a moeda real, dinheiro, que sacamos no banco e a *bitcoin*, que é uma moeda digital (ou criptomoeda). Com esta moeda você faz compras nas lojas virtuais, e para isso precisa estar *online*, porque toda transação será realizada remotamente.

Diário Digital (DD)

⁵ Dependendo da abordagem investigativa essa terminologia pode ser diferente. Em abordagem qualitativa utiliza-se “Instrumento de produção de dados”, pois pressupõe-se que o pesquisador irá produzir dados, os quais não estão prontos. Já na abordagem quantitativa entende que o pesquisador simplesmente irá coletar os dados que já estão prontos no campo, por isso chamam de “instrumentos de coleta de dados”. Sobre abordagens metodológicas *vide* Mineiro; Silva; Ferreira (2022).

⁶ Estes são apenas alguns tipos de procedimentos investigativos que podem utilizar esses instrumentos de produção de dados.

Ter uma “cadernetinha” à mão para anotações (de ideias inusitadas, referências que deverão ser posteriormente conferidas, o fruto de observações já previamente especificadas, ou mesmo, observações importantes que chamaram a atenção extraordinariamente) do investigador é um poderoso instrumento investigativo chamado “diário de pesquisa”. Um dispositivo para reunir dados em estudo, cheio de subjetividades que carregam uma riqueza de informações muito grande, que pode mostrar-se muito funcional ou extremamente complexo/desconexo e inviável de aproveitamento. Ele é o registro da observação investigativa. Até o momento, nenhuma novidade.

Quando remetemos a um diário digital este pode ser escrito, oral ou misto e ter outras funcionalidades como imagens que se movimentam ou serem audíveis. Este suporte tem abarcado dados, principalmente, produzidos por observações (virtuais ou reais). Sua flexibilização e facilidade, “por estar sempre a mão”, permite anotações a qualquer tempo. Ainda, pode ser vantajoso quando está ligado a aplicativos de celulares, que permitem, também, gravar falas e sincronizar o que já foi posto com outros arquivos que ficam disponíveis na “nuvem”, em seu *e-mail*, uma pasta em sua rede social ou em seu “*drive* virtual”.

O diário pode ser instrumento de pesquisa ou suporte para abarcar os dados produzidos por um instrumento de pesquisa. Quando se trata de narrativas, em que estas escritas sejam os próprios dados produzidos no âmbito do diário, este é instrumento de produção de dados (FERREIRA, 2014; 2020). Mas quando se tem a produção de dados por meio da observação, por exemplo, e o que foi observado for guardado num diário, este é um suporte (investigativo) (FERRAZ; FERREIRA, 2021; FERREIRA, 2022). Estes dados da observação poderiam ter sido gravados em vídeo e não necessariamente fazer uso do diário. Ou seja, são diferentes, e tem muita gente fazendo confusão. No primeiro caso, do diário como instrumento de produção de dados ele é flexível, sem limites, sem censura, “sem âncoras”. No segundo caso, do diário como suporte (investigativo), ele é estruturado, sistemático, limitador; as escritas se limitam ao que foi observado, a escrita tem um viés mais descritivo. Como suporte ele carrega as “notas de campo” também.

O diário na função de suporte pode, também, ser coletivo. Se disponibilizarmos um arquivo *office* no *drive* e solicitamos que todos os alunos escrevam as observações da visita de campo neste arquivo, ele tomará este viés de diário coletivo, escrito por todos ao mesmo tempo.

Não são raros os casos de pesquisadores que perderam suas anotações analógicas, as quais desapareceram ou foram “manchadas” de alguma forma, nem tampouco os casos em

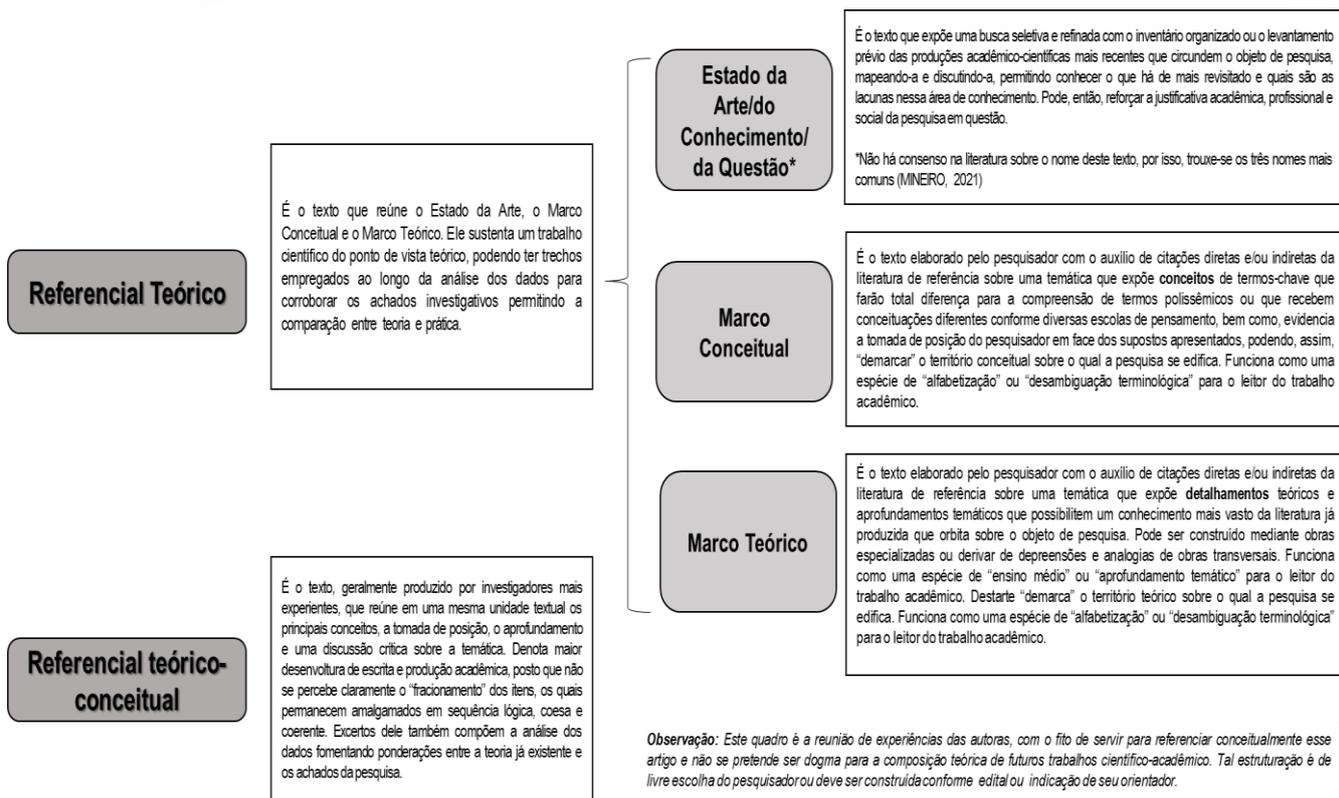
que perderam boas ideias, simplesmente porque as anotaram em um papel que depois seria passado à limpo no diário de pesquisa, porém que sumiu. Na tentativa de evitar isso, muitos pesquisadores passaram a digitalizar seus diários (fotografando página por página, por exemplo, e guardando o arquivo em diversos dispositivos de armazenamento) ou mesmo passaram a adotar um “caderno” digital (seja em aplicativo do celular, no computador, mantendo um *e-mail* em permanente rascunho de elaboração, ou uma conversa consigo mesmo no aplicativo de mensagem etc.).

No caso de um “caderno virtual” ele pode ser compartilhado com outros pesquisadores do mesmo grupo de pesquisa ou com o orientador da investigação. Assim, os aportes podem ser reforçados com diferentes olhares, consolidando os dados primários e já estabelecendo uma pré-análise que pode ensejar questões ainda não resolvidas e/ou fazer emergir categorias de pesquisa ainda não cogitadas. Entretanto, há pesquisadores que não se sentem à vontade em partilhar suas anotações investigativas, considerando-as muito rudimentares e preferem não as dividir antes que elas passem por uma prévia “autocensura”.

Fichamento Digital (FD)

Uma investigação científica, qualquer que seja o procedimento metodológico que adote, passará por uma etapa de revisar o que a literatura especializada (ou não), direta, ou por analogia, já produziu sobre a temática objeto. É nesse momento, que pode se estender ao longo de toda investigação, em que o pesquisador irá ler e tomar notas sobre o que encontrar, de modo a produzir “tijolos” extraídos das obras e documentos consultados que lhe permitam a posterior construção de um texto com início, meio e fim, no qual os “tijolos” se interligam “dialogando” para edificar o marco conceitual, o marco teórico, o referencial teórico ou o referencial teórico-conceitual (*Vide* Figura 1).

Figura 1 - Parte bibliográfica dos trabalhos acadêmico-científicos.



Fonte: Elaboração própria.

Para além da elaboração do referencial teórico - comum a qualquer tipo de procedimento investigativo, há uma modalidade específica cuja base de dados para a análise é a própria literatura, trata-se da Pesquisa Bibliográfica (GIL, 2002; LAKATOS; MARCONI, 2006; SEVERINO, 2001). Por exemplo, um pesquisador que se proponha a compreender os aspectos sócio-políticos na obra de Paulo Freire; ou as questões de gênero na obra de Freud; ou a invisibilização da Ciência Contábil nas *International Financial Reporting Standards* (IFRS) emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB); terá que extrair as informações das obras de Freire, de Freud ou do conjunto de normas IFRS. Desta compreensão, depreende-se que o pesquisador terá que seguir procedimentos sistematizados para extrair dessa base literária as informações que lhe permitirão conformar categorias de pesquisa e inferir respostas às questões investigativas, produzindo um salto qualitativo analítico.

Faz parte desses procedimentos sistematizados o fichamento. Ele é um suporte versátil para os dados, pois pode ser aplicável em diversos contextos e objetivos, pois serve como dispositivo individual de estudo, compreensão, memorização, registro de informações sobre obras de referência, reunião de trechos e conteúdos espalhados nas diversas literaturas para

posterior consulta e extração seletiva de excertos que constituirão partes do referencial teórico, da análise e/ou do corpo de um relatório científico (artigo, monografia, dissertação etc.). De posse do fichamento dos materiais lidos por um pesquisador, mais da metade do trabalho de elaboração do seu relatório científico está feito. Se um pesquisador fichar todos os textos que ler, estará plantando sementes e cultivando em terra fértil, seguramente colherá excelentes frutos, quer dizer, textos.

Por ser individual leva em consideração o gosto e as conveniências do pesquisador que o elabora. Tradicionalmente era feito em fichas de papel (ou fichas pedagógicas), que iam sendo catalogadas para permitir posterior recuperação da informação. Alguns pesquisadores optavam por fazer seus fichamentos em cadernos. A popularização dos editores de texto em computadores pessoais trouxe mais uma opção para os investigadores construir, arquivarem e extraírem de seus fichamentos as informações necessárias.

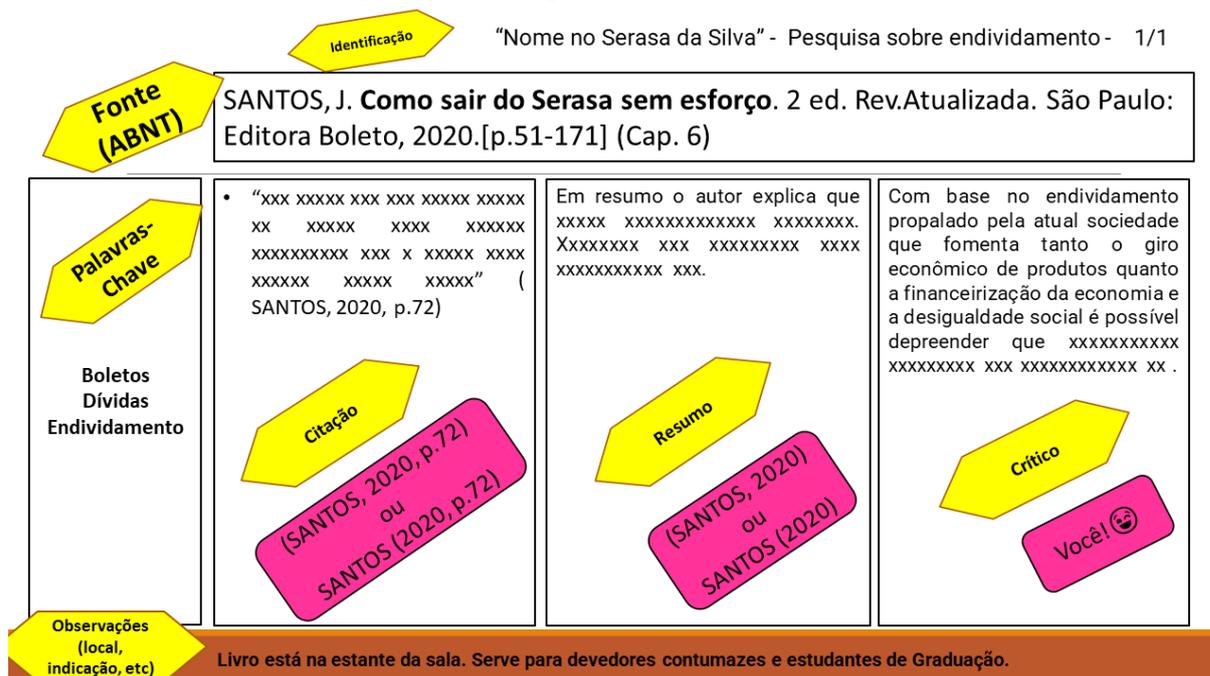
Os aplicativos dos celulares, tablets e leitores de texto (por exemplo: Kindle, Moon Reader etc.) facilitaram ainda mais o trabalho que também já vinha sendo feito em notebooks. Especialmente quando o texto é um ebook ou arquivo digital. Esse formato permite que os fichamentos possam ser feitos de forma ainda mais rápida, quase automaticamente, à medida que o pesquisador vai lendo, marcando destaques no próprio livro digital e incluindo anotações em campos apropriados para isso. É factível ainda incorporar o auxílio de um dicionário para a melhor compreensão durante a leitura. Ao final, é possível reunir todas as partes marcadas (citações diretas) e todas as anotações (citações indiretas ou resumo-crítico) em um arquivo: o fichamento. O formato (*layout*), os elementos de composição e o teor de um fichamento é variável e depende das preferências/necessidades do pesquisador.

Do ponto de vista prático e genérico há três tipos básicos de fichamentos: o **de citação** (em que é necessário somente copiar e colar trechos relevantes da obra. É importantíssimo anotar o número da página em que está esta citação para permitir o uso em um texto acadêmico - o qual requer a citação adequada); o **resumo** (nele consta somente a ideia expressa na obra de forma sintética, nas palavras do pesquisador, porém sem a inserção de qualquer juízo de valor, concordância ou discordância. Permitirá citações indiretas e demandará apenas o nome do autor e o ano da obra para referenciar devidamente); e o **crítico** (é um comentário crítico sobre a obra, são palavras e inferências do próprio pesquisador, dialogando com a obra e outras literaturas que porventura guardem relação com a temática. Esse escrito pode ser usado na íntegra para a construção do referencial e/ou da análise de dados, sem necessidade de referenciação, pois é da palavra do pesquisador. É uma forma de ir

escrevendo o texto do relatório científico em doses “homeopáticas”, depois basta montar o texto (o “quebra-cabeça”) com suas próprias (“peças”) palavras).

Alguns elementos são comuns aos três tipos (**Identificação** - nome do pesquisador, nome do projeto, número da ficha, quantidade total de fichas; **Referência** - já no formato ABNT⁷ (ou outro) de preferência para facilitar a transposição para as referências em um relatório acadêmico; **Palavras-chave** - termos e expressões pelos quais é possível encontrar ou estabelecer relação com o conteúdo do fichamento. Elas poderão servir para que o pesquisador faça uma busca em seus arquivos e encontre o fichamento; **Observações** - a critério do pesquisador poderá ser incluída informação sobre onde encontrar este material para uma nova leitura, a quem este texto se destina devido à profundidade de sua construção, etc.), entretanto se o pesquisador quiser pode inserir outros elementos que lhe sejam úteis, pode, inclusive, fazer os três tipos em um único arquivo como a Figura 2.

Figura 2 - Exemplo de fichamento 3 em 1



"Nome no Serasa da Silva" - Pesquisa sobre endividamento - 1/1

Fonte (ABNT)
SANTOS, J. **Como sair do Serasa sem esforço**. 2 ed. Rev. Atualizada. São Paulo: Editora Boleto, 2020. [p.51-171] (Cap. 6)

Palavras-Chave
Boletos
Dívidas
Endividamento

Citação
"xxx xxxxx xxx xxx xxxxx xxxxx
xx xxxxx xxxxx xxxxx
xxxxxxxxxxx xxx x xxxxx xxxxx
xxxxxx xxxxx xxxxx" (SANTOS, 2020, p.72)

Resumo
Em resumo o autor explica que
xxxxx xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxx.
Xxxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxx xxxxx
xxxxxxxxxxxxxxx xxx.

Critico
Com base no endividamento
propalado pela atual sociedade
que fomenta tanto o giro
econômico de produtos quanto
a financeirização da economia e
a desigualdade social é possível
deprender que xxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxx xxx xxxxxxxxxxxxxx xx .

Observações
(local, indicação, etc)

Livro está na estante da sala. Serve para devedores contumazes e estudantes de Graduação.

Fonte: Elaboração própria.

O arquivo destes fichamentos pode ser compartilhado com outros pesquisadores da equipe de investigação, os quais poderão aportar mais informações, melhorando seu conteúdo.

⁷ Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é um formato padrão usual em trabalhos acadêmicos no Brasil, entretanto há outros como o Padrão Vancouver, o Padrão da Associação Americana de Psicologia (APA). O site da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) dispõe de um Mecanismo Online de Referências (MORE) que auxilia na formatação de referências científicas e alguns desses padrões. Para mais informações veja: https://youtu.be/3_QrrqYiOU

Ter este material sincronizado e arquivado em diversos meios (nuvem, *drive*, *e-mail* etc.) proporciona uma segurança e portabilidade ao pesquisador. Na perspectiva que estamos anunciando aqui, o fichamento virtual, se apresenta como um suporte que carrega em si a sistematização de dados bibliográficos e documentais e deve ser construído a partir de plataformas ou aplicativos digitais.

Sobre os cuidados éticos é imprescindível recordar que copiar sem referenciar é crime de plágio, portanto, ao usar os dados dos fichamentos é condição *sine qua non* esclarecer ao leitor quem é realmente o autor daquela ideia, onde ela foi obtida e onde ela pode ser recuperada no original. Trata-se também de um gesto de generosidade acadêmica que dá condições ao leitor do futuro relatório científico para se aprofundar na mesma leitura que o pesquisador empregou para construir seu pensamento.

Check List Digital (CLD)

Check list é um dispositivo de pesquisa que serve para sistematizar a observação do investigador. Consiste em uma lista de itens e/ou perguntas a serem respondidas pela observação do pesquisador sobre um conjunto de documentos, situações, locais etc. Esta lista pode ser elaborada, preenchida e mantida de forma analógica (como costuma ser tradicionalmente) ou de forma digital. Nesse último caso temos o apoio de meios eletrônicos para automatizar e facilitar o armazenamento dos dados.

É como se um pesquisador criasse um questionário cujas respostas serão dadas pelos documentos (no caso de uma pesquisa documental, por exemplo). À medida em que ele vai examinando o documento tem condições de ir respondendo essa imitação de “questionário”, chamada de *check list* ou “lista de verificação” em português.

Para facilitar e diferenciar três instrumentos similares, porém que guardam diferenças marcantes entre si, elaboramos o quadro 2.

Quadro 2 - Diferença entre formulário, questionário e *check list*.

| | FORMULÁRIO | QUESTIONÁRIO | CHECK LIST |
|--------------------------------|--|---|--|
| Direcionado a | Pessoas | Pessoas | Documentos, locais, situações etc. |
| Preenchido pelo | Pesquisador | Participante | Pesquisador |
| Principais vantagens | Alcança pessoas não alfabetizadas | Dá comodidade e não constrange o participante | Racionaliza o processo observacional |
| Principais desvantagens | Toma muito tempo, é caro e pode constranger o participante | Em caso de dúvidas não há como saná-las imediatamente | Toma muito tempo para organizar e para tabular |

Fonte: Elaboração própria.

Um recurso digital que tem contribuído positivamente no trabalho relativo a questionários eletrônicos é o *Google Forms*, um instrumento que automatiza o processo de envio, coleta e tabulação de dados. Até o momento é um dispositivo gratuito, porém não se sabe efetivamente o que a empresa Google fará com tanta informação privilegiada sobre pesquisas realizadas no mundo inteiro que ficam armazenadas em seus servidores. Há similares pagos que oferecem mais segurança, sigilo e apoio especializado ao pesquisador.

Além dessa diferenciação entre “gratuito” e “pago” os CLD podem ainda ensejar como modalidades outros aspectos: **Sistemático** (quando o rol de questões e itens observáveis é fixo e previamente definido); **Semi-sistemático** (a lista de elementos a serem verificados é previamente definida, porém contempla espaço para a inserção de facetas que chamarem à atenção ao longo do processo e que não foram previstas antes); **Não-sistemático** (o único campo existente é para que o pesquisador faça um resumo/comentário sobre o que detectou após o exame observacional. Portanto, a produção dos dados da observação fica livre, aberta e subjetiva). Há ainda a possibilidade de que o pesquisador trabalhe sozinho, dessa forma seu *check list* é **Individual** (só ele preenche as lista de verificações); ou ele pode ter uma equipe e seu *check list* ser **compartilhado** (nesse caso cada pesquisador vai examinando um item e preenchendo o check list em uma mesma plataforma - o *Google Forms*, por exemplo - os dados vão sendo produzidos por várias pessoas e sincronizados em um único banco de dados (planilha única). Neste caso, no *Google Forms*, tem a opção para gerar esta planilha com todos os dados produzidos/coletados, bem como produz um relatório sintético inclusive com gráficos.

Suponha que um pesquisador queira investigar o uso de recursos digitais didáticos no Ensino Superior. Ele pode solicitar o plano de curso dos docentes (geralmente disponível nos

sites das instituições) e examiná-los buscando responder: 1) *Componente curricular* _____
2) **Há menção de uso de recursos didáticos digitais?* () Sim () Não. 3) *Em caso afirmativo, quais?* () *Lousa interativa*; () *AVA*; () *Vizia*⁸ () *Outro, qual?* _____. Se essas questões compuserem um *Google Forms*, o pesquisador vai observando e preenchendo eletronicamente. Ao final, já terá todos os dados tabulados em uma planilha, podendo inclusive repartir o trabalho com colegas de sua equipe, posto que os dados serão sincronizados automaticamente.

Os elementos éticos emergem no momento de elaborar a lista a ser verificada, devendo orbitar em aspectos que respeitem a dignidade humana, bem como emergirão no momento de obter a base dos documentos ou o acesso aos locais/situações que serão observadas. Caso essas situações envolvam pessoas (por exemplo, observação de aulas, observação de ambiente e relações organizacionais), os termos de autorização e de consentimento livre e esclarecido são fundamentais para a salvaguarda ética da pesquisa. Os observados (e/ou seus responsáveis legais) precisam saber que estão sendo observados e consentir expressa e voluntariamente com isso.

Mineração Digital (MD)

Ousamos nomear de mineração digital um tipo de procedimento de pesquisa que é constantemente utilizado, mas muitas vezes, os pesquisadores não sabem referenciá-la. Entendemos que esta mineração pode ser utilizada tanto em pesquisas qualitativas quanto quantitativas, assim como descritivas e exploratórias. Trata-se de extrair dados do meio digital aberto, podendo ser áudios, vídeos, imagens, textos, planilhas, tabelas e outros.

Sintetizada no quadro 3, a Mineração Digital se trata de um procedimento técnico de pesquisa que consiste em extrair as informações de interações, depoimentos, palestras, comentários e/ou mensagens publicados em meio digital aberto caracterizando, pois, a forma como os dados são coletados, indicando caminhos possíveis de análise e interpretação.

⁸ Trata-se de uma plataforma simplificada que permite interação e atividades remotas associadas a vídeos.

Quadro 3 - Caracterização da Mineração Digital

| Tipo de procedimento metodológico | Modalidades/Variações/Tipos | Aplicabilidade | Observações |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---|
| Mineração Digital (MD) | Imagético, escrito, áudio, vídeo. | Pesquisas variadas de diferentes áreas de conhecimento. | Pressupõe captura de dados já disponíveis publicamente. |

Fonte: Elaboração própria.

Um “meio digital aberto” é aquele em que não é necessário um cadastro/inscrição para acessar e conhecer seu conteúdo. A exemplo do *Youtube*, no qual você só precisa de cadastro para comentar e/ou postar comentários, entretanto qualquer pessoa pode ler comentários, assistir os vídeos sem que seja preciso deixar qualquer registro. Por analogia ao mundo “não digital”, imagine um *outdoor* na praça contendo uma mensagem (escrita, imagética etc.). Qualquer pessoa pode conhecer o teor daquela mensagem ali explícita, todavia só quem paga (faz um cadastro) pode dar publicidade à sua mensagem, mas ela passa a ser de domínio do público.

Depreende-se haver também um “meio digital não aberto” para o qual o acesso é realizado mediante cadastro prévio. Esses têm suas regras de privacidade definidas pelas plataformas que mantém os espaços virtuais. O *Facebook* e todas as redes sociais (*Instagram*, *WhatsApp*, *Messenger*, entre outras) da plataforma *Meta*, fundada por Mark Zuckerberg, são exemplos de “meios digitais não abertos”. Pois, embora o detentor de uma página a tenha deixado pública, é necessário previamente ser cadastrado na plataforma *Meta*, para que alguém consiga ler quaisquer de suas postagens.

O pesquisador pode se servir de dados (mensagens em formato de textos, imagens, vídeos etc.) para realizar sua investigação. Com esses dados produzidos por diversos públicos, em contextos variados, plataformas variadas, em quantidades e qualidades repletas de variáveis, ele precisará trabalhar como um garimpeiro, um mineiro. Deverá compreender que tipo de solo é aquele, quais os cuidados precisarão tomar, que equipamentos de proteção deverá ter para, então, “escavar” na superfície e no subterrâneo (subjacente), separar o “cascalho” do minério valioso e poder, assim montar sua joia preciosa (a análise de seu relatório de pesquisa). Nisto consiste a Mineração Digital (MD), um processo de extração de dados do meio digital.

Ressalta-se que o pesquisador já encontra os dados produzidos, apenas irá extrair e refinar o que guarda relevância para seu objeto de pesquisa. O investigador não foi o responsável pela produção dos dados, como acontece ao interpor questionários ou fomentar um fórum de discussão, por exemplo. Todavia os elementos não estão organizados, o contexto de produção não é tão explícito assim, as questões de amostragem não são tradicionais, os participantes sequer sabem que estão participando de uma pesquisa⁹, por isso, precisará se precaver enormemente contra os possíveis enviesamentos e questões éticas.

Analisar comentários em um vídeo acessado por um público torcedor de um determinado time¹⁰, precisa levar em consideração o fato de que os participantes irão, em sua maioria, falar bem daquela equipe. Se apenas eles forem as “vozes” ouvidas na pesquisa, os resultados estão enviesados e comprometidos, pois serão totalmente parciais.

Por princípio ético a participação em uma pesquisa é voluntária, livre e esclarecida, por este motivo o pesquisador precisa minerar dados digitais, preferencialmente, em meios abertos¹¹, os quais pressupõem a ciência dos participantes de que seus comentários, vídeos e postagens são públicos, foram colocados ali por livre e espontânea vontade, portanto, são passíveis de toda espécie de atividade pública de outrem. Recomendamos, entretanto, que o sigilo sobre a identidade dos participantes seja mantido.

Contudo, a MD esbarra em uma possibilidade investigativa que não permite a manutenção do sigilo: A análise de um vídeo contendo uma palestra ou um discurso, por exemplo. Suponhamos que o investigador esteja analisando a práxis e a cultura administrativa da Apple. Seu maior representante, Steve Jobs, já falecido, deixou diversos vídeos públicos. O investigador poderá extrair desses vídeos trechos para compor o conjunto de dados a serem analisados (*corpus*) e necessariamente terá que expor a identidade do “participante”. O mesmo aconteceria com a palestra de qualquer indivíduo célebre, detentor de conhecimentos, que tenha colocado suas ideias publicamente, seja em áudio ou vídeo, o nome desse indivíduo não poderá ser omitido.

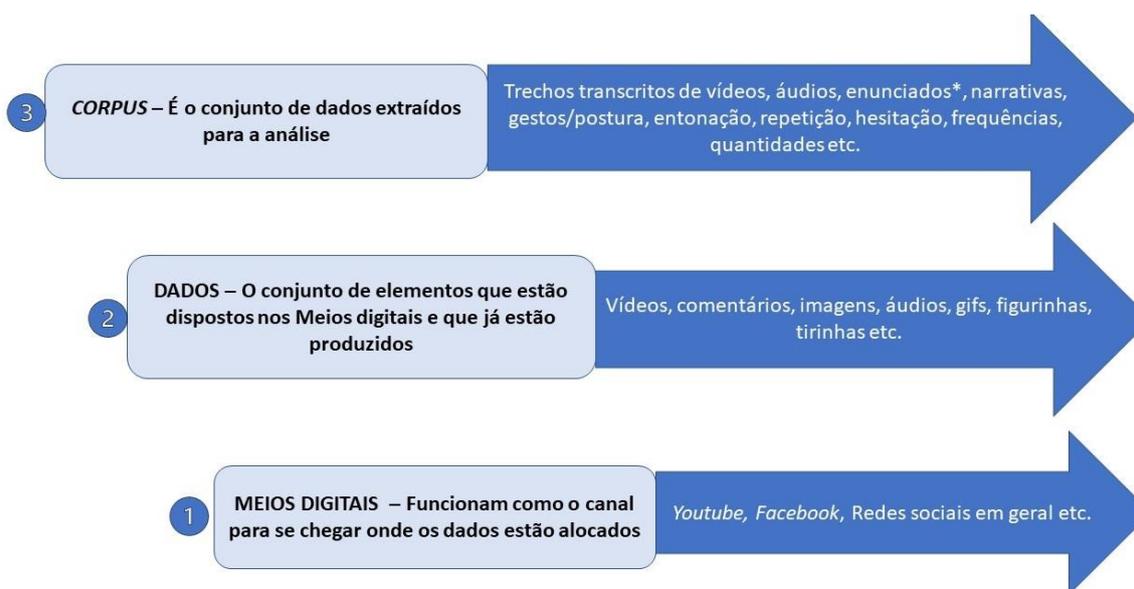
⁹ Pois quando fizeram comentários públicos em uma plataforma digital não estava explícita a possibilidade investigativa. Entretanto, sabem que suas “falas” são públicas.

¹⁰ Usamos a metáfora esportiva, mas poderia ser religiosa, política etc. Qualquer segmento que tenha seus “defensores”.

¹¹ Podendo, entretanto, contemplar pesquisas em páginas de plataformas não abertas, desde que tais páginas sejam “públicas” dentro daquela plataforma digital.

No mundo “não digital” quantas palestras foram transcritas e viraram livros de referência para inúmeros estudantes¹²? Acaso não seria possível fazer uma “pesquisa bibliográfica” nesses livros que nada mais são do que um riquíssimo material bruto para pesquisa? Por acaso é possível deixar de mencionar na pesquisa quem proferiu a palestra? Por isso, aventamos a circunstância de que a identidade nesse caso não poderá ser mantida em sigilo. A figura 3 ensaia o comportamento técnico deste procedimento.

Figura 3 - Comportamento técnico da Mineração Digital.



* Enunciado – É a menor unidade de um discurso.

Fonte: Elaboração própria.

Apontamos como exemplo de Mineração Digital o modo como foi realizado o estudo de Santos e Santana (2020) em que expõem duas imagens do *Facebook* com os comentários. Na primeira imagem tem o professor realizando a aula sobre recital de poesia hispano-americana, a partir de diferentes linguagens verbais e não verbais. As autoras realizaram uma análise sobre a literatura no ensino superior, tomando as imagens como base. Na segunda imagem tem os comentários dos alunos sobre a aula, dados produzidos a partir das primeiras imagens postadas pelo professor em sua rede social (dentro da plataforma é uma página aberta) e que se tornaram dados brutos para serem explorados.

¹² Como exemplo há o livro do Professor Boaventura de Souza Santos, chamado "Um discurso sobre as ciências", leitura quase obrigatória em cursos de metodologia da pesquisa de praticamente todos os programas de pós-graduação brasileiros. O livro é a transcrição de uma palestra. Ou o livro de Michel Foucault, "A ordem do discurso: Aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970".

Assim, as autoras cotejaram no ambiente virtual, mais especificamente, no *Facebook* (que é uma rede social que só existe na versão digital), dados que já estavam prontos para extração. Com isso, temos o meio digital de produção dos dados (*Facebook*), os dados (imagens) e o *corpus* para análise (a mediação didática - postura, gestos, palavras entre outros).

A tese de Macedo (2020) é outro exemplo de pesquisa cujo procedimento caracteriza a Mineração Digital. De igual forma o pesquisador toma por empréstimo, diversos tipos procedimentais de investigação para cada passo que vai realizando, justamente por não ter um procedimento investigativo já nomeado que ampare o seu fazer. Ele explica que se inspirou em pesquisa etnográfica, a qual foi realizada em redes digitais. Usou como dispositivo para a busca de informações os diários *online* e observação participante. Logo, traz diversos elementos metodológicos, porém não dispõe de um nome que sintetize todos os passos do seu caminho investigativo.

Cita até a “Netnografia”, categoria similar à etnografia virtual, voltada para pesquisas de consumo *online* e *marketing* com o fito mercadológico de identificar tendências de comportamento dos consumidores, em grupos sociais na internet (RIBEIRO, 20–). Todavia, esta vertente investigativa não contemplava o que foi realizado na pesquisa doutoral do citado pesquisador, cujo intento vislumbrava aspectos subjetivos, formativos, interacionistas e emancipatórios em cibercultura.

Para compreender experiências formativas em História, Macedo (2020) analisou diversos comentários postados em um vídeo de elevada visualização no *YouTube*, hospedado em um canal conhecido por produzir conteúdos que partem de elementos da cultura pop (por exemplo, uma série de televisão/*streaming*) para mediar o conhecimento histórico.

Destarte, o autor minerou do *YouTube* (meio digital) os comentários que se referiam às vivências formativas em História (dados), os quais já estavam produzidos e publicados. Com esses dados, Macedo (2020) atuou extraindo enunciados (*corpus*) para posterior análise, caracterizando, portanto, uma pesquisa cujo procedimento foi a Mineração Digital.

Considerações Finais

Iniciamos a jornada de construção deste artigo propondo uma analogia com elementos do livro “Viagem ao Centro da Terra” de Júlio Verne. Nossa expedição teve como objetivo aportar o vislumbre de alguns suportes investigativos e uma tipologia procedimental de pesquisa que permitem sistematizar riquezas investigativas oriundas de dados já produzidos e

dispersos pela internet. Com um estudo qualitativo, em fruição de liberdade para brincar, exploramos suportes investigativos que ganham destaque conforme o cenário do fazer investigativo e sofre os reflexos da contemporaneidade e da sociedade hiperconectada, na qual o pesquisador pode servir-se dos dados que já estão espalhados nas mais diversas plataformas digitais.

Discutimos as potencialidades da Mineração Digital, enquanto procedimento tipológico de pesquisa, o qual, por vezes, já vem sendo usado no fazer investigativo em pesquisas mais recentes, sem que os pesquisadores notem que se trata de um tipo procedimental novo, com características singulares, para o qual ainda não havia uma nomenclatura que abarcasse suas particularidades. Ademais, demos vazão a asserções sobre Diário de Pesquisa Digital; Fichamento Digital; *Checklist* Digital ao cotejar como eles podem colaborar carregando os dados das pesquisas cujo campo seja digital.

Inúmeras facilidades, novas tipologias procedimentais de pesquisa e suportes para armazenamento e sistematização dos dados estão sendo aventadas e seguramente surgirão outras mais, em face das necessidades e dos novos cenários contemporâneos. Sugerimos a produção de outros trabalhos que possam expandir esses suportes e a nova tipologia aqui apresentada, ofertando mais exemplificação prática, além de levantamento de cautelas que o pesquisador deva empreender ao servir-se desses elementos.

O que antes sequer era cogitado, agora emerge em vislumbres e, em pouco tempo, tende a tornar-se corriqueiro. Assim é a ciência, assim é a pesquisa: uma constante evolução, uma impermanente melhoria, sem, contudo, desprezar as possibilidades de equívocos e lacunas. Resiliente, persistente e humilde diante dos desafios e das mudanças paradigmáticas. Só dessa forma é possível uma viagem para o centro profundo dos dados, em busca de obter riquezas que já estavam sob nossos pés sem que pudéssemos enxergá-las, munidos de novos equipamentos e protocolos que vão surgindo consoante o avanço da tecnologia, das necessidades e das vivências.

Referências

CARDOSO MARINHO, L.; MINEIRO, M.; GUELERO DO VALLE, M. Para onde eu devo mandar esse artigo?. **Comunicação & Informação**, Goiânia, Goiás, v. 24, 2021. DOI: 10.5216/ci.v24.65494. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/ci/article/view/65494>. Acesso em: 8 ago. 2022.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Tradução de Sandra Regina Netz. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FERRAZ, Roselane Duarte; FERREIRA, Lúcia Gracia. Estágio supervisionado no contexto do ensino remoto emergencial: entre a expectativa e a resignificação. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**. v. 2, n. 4, 2021. p. 1-28. 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/8963>. Acesso em: 20 ago. 2021.

FERREIRA, Lúcia Gracia. **Professores da zona rural em início de carreira: narrativas de si e desenvolvimento profissional**. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos: São Carlos - SP. 2014.

FERREIRA, Lúcia Gracia. Viver, narrar, guardar e formar: uma história das relações com a escrita (auto) biográfica. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade - Bom Jesus da Lapa**, v. 2, p. 01-12, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8652>. Acesso em: 11 ago. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2002

GLÓRIA, Julianna Silva; FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. A alfabetização e sua relação com o uso do computador: o suporte digital como mais um instrumento de ensino-aprendizagem da escrita. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v.31, n.03, p. 339-358, jul./set., 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/fFvWqsbCnsFrX8L363WxHFp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 31 jul. 2022.

HAN, Byung Chul. **A sociedade do cansaço**. Vozes: Petrópolis, 2017.

HAN, Byung Chul. **Psicopolítica: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder**. Âyiné: Belo Horizonte, 2018.

MACEDO, Társio Roberto. **Experiências formativas em História no YouTube inspiradas na série televisiva Game of Thrones**. 2020. 140 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico: Procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; publicações e trabalhos científicos**. 6 ed. rev.amp. São Paulo: Atlas, 2006.

METEORO BRASIL. **Como funcionam as revistas científicas?** 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=w2Sbh7xHHoo>. Acesso em: 08 ago. 2022.

METEORO BRASIL. **Predadores da ciência**. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Xj8fw3fkdxM>. Acesso em: 08 ago. 2022.

MINEIRO Márcia; SILVA, Mara. A. Alves; FERREIRA, Lúcia Gracia. Pesquisa qualitativa e quantitativa: imbricação de múltiplos e complexos fatores das abordagens investigativas.

Momentos: Diálogos em Educação. v. 31, n. 3, p. 1-18, 2022.

MINEIRO, Márcia. Pesquisa de *survey* e amostragem: aportes teóricos elementares. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**, v. 1, n. 2, p. 284-306, out./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/7677>. Acesso em: 11 ago. 2021.

NUNES, Aline. Sobre a pesquisa enquanto bricolagem, reflexões sobre o pesquisador como bricoleur. **Revista Digital do LAV**, v. 7, n. 2, p. 30-41, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3370/337031808003.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2020.

RIBEIRO, Maria Augusta. **O que é Netnografia?**. [20-]. Disponível em: <https://belicosa.com.br/o-que-e-netnografia/>. Acesso em: 08 ago. 2020.

RODRIGUES, Cicera Sineide Dantas; THERRIEN, Jacques; FALCÃO, Giovana Maria Belém; GRANGEIRO, Manuela Fonseca. Pesquisa em educação e bricolagem científica: rigor, multirreferencialidade e interdisciplinaridade. **Cadernos de Pesquisa**, v. 46, n. 162, p. 966-982, out./dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/Lm5MCLHGmLMhNsGTdBTKrWG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 ago. 2020.

SANTOS, Sandra Lúcia S. dos; SANTANA, Vanusa da Mota. A literatura no ensino superior e a ludicidade: entrelaçando razão, ação e emoção. In: FERREIRA, Lúcia Gracia; MINEIRO, Márcia; SILVA, Mara A. Alves da (Orgs.). **Docência Universitária e Formação Docente: perspectivas, movimentos e inovação pedagógica**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020. p. 129-145.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 21.ed rev.amp. São Paulo: Cortez Editora, 2001

VERNE, Júlio. **Viagem ao Centro da Terra**. Versão eletrônica de domínio público. Disponível em: <https://www.baixelivros.com.br/download-gratuito?viagem-ao-centro-da-terra.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2022 - Compilação de trechos das páginas: 3; 47-48; 85; 88; 132-133; 152; 153;169.

Recebido em: 28 de junho de 2022.

Aceito em: 25 de setembro de 2022.