

O uso de softwares nas pesquisas sobre educação profissional: um estudo no do PPGEP/IFRN (2015-2020)

Cristiane de Brito Cruz ¹

RESUMO

A presente pesquisa, documental e bibliográfica, de cunho qualitativo, procurou analisar o uso de *softwares* como instrumento de pesquisa para o tratamento de dados nas pesquisas desenvolvidas no Programa de Pós-graduação em Educação Profissional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – PPGEP/IFRN. Foram analisadas noventa e quatro dissertações, presentes no site oficial do PPGEP/IFRN, de 2015 a 2020. No entanto, identificamos o uso de softwares, em apenas cinco delas, correspondendo assim, a um pouco mais de 5% do total. Para tanto, utilizamos o Estado do Conhecimento de acordo com Morosini e Fernandes (2014) como instrumento de pesquisa. Nossa pesquisa trata-se de uma abordagem qualitativa e a pesquisa em ciências sociais e humanas de acordo com Santos (2008), César Jr. (2011), Fragoso, Recuerdo e Amaral (2011). Discutimos as definições de Sociedade Informacional e Sociedade do Conhecimento de acordo com Burch (2005); o conceito e os tipos de software de acordo com Schlosser, Frasson & Cantorani (2019). Ressalto que, alguns discentes que desenvolveram suas pesquisas no âmbito do PPGEP/IFRN, podem até ter utilizado algum tipo de software de tratamento de dados investigativos, porém não deixaram explícita tal evidência em seus textos. Isto posto, considero sugerir a promoção de capacitação de pesquisadores quanto ao uso de softwares em suas pesquisas de cunho qualitativo, uma vez que o uso destes atua como facilitador para a obtenção de resultados nas pesquisas. Acreditamos, dessa maneira, que poderemos contribuir com o referido Programa.

Palavras-chave: *Software*, pesquisa, educação profissional, PPGEP, IFRN.

INTRODUÇÃO

Esta investigação objetiva analisar o uso de *softwares* como instrumento de tratamento de dados em pesquisas desenvolvidas no Programa de Pós-graduação em Educação Profissional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – PPGEP/IFRN.

Teixeira e Becker (2001) dizem que manuais de metodologia carecem de informações eficientes para análises de dados qualitativos. O uso de *softwares* para análise de dados ainda é pouco difundido no Brasil. Para esses autores o uso destes programas é imprescindível para a pesquisa sociológica devido à grande economia de tempo e da possibilidade de análises mais ricas e mais aprofundadas (TEIXEIRA & BECKER, 2001).

A utilização de *softwares* específicos para pesquisa qualitativa demanda certos conhecimentos prévios e muitos estudantes não têm acesso à internet facilitado e às vezes não

¹ Doutoranda do Curso de Doutorado em Educação Profissional do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional - IFRN, cristianebrito1978@gmail.com;

possuem conhecimentos básicos de informática. O acesso à internet é um facilitador ao acesso e utilização destes novos *softwares*².

Para Fragoso et al (2011, p.13) a internet representa nossas práticas sociais do dia-dia e “demanda novas formas de observação, que requerem que os cientistas sociais voltem a fabricar suas próprias lentes, procurando instrumentos e métodos que viabilizem novas maneiras de enxergar.

Para Santos (2008) as ciências naturais têm resultados *incontestáveis* socialmente porque seus conjuntos, princípios e teorias designam *paradigmas*, o que não ocorre nas ciências humanas que não é *paradigmática* já que “o debate tende a atravessar verticalmente toda a espessura do conhecimento adquirido (SANTOS, 2008, p.37).” O autor justifica esta dificuldade apontando que as ciências sociais “não podem estabelecer leis universais porque os fenômenos sociais são historicamente condicionados e culturalmente determinados” (SANTOS, 2008, p.37), os fenômenos sociais são *subjetivos*.

Burch (2005) traz a diferença entre *Sociedade Informacional* e *Sociedade do Conhecimento*. Na primeira todos precisam da tecnologia nas tarefas do dia-dia, mesmo quem não a domina depende dela para sua sobrevivência. Nessa sociedade a construção política e ideológica busca uma globalização *neoliberal*, com incentivo ao mercado mundial *aberto* e *autorregulado*, intensificando a divisão social de classes, entre ricos e pobres. Na *Sociedade do Conhecimento*, ao contrário, haveria uma “transformação *social, cultural, econômica, política e institucional* (BURCH, 2005, p.2).” O desenvolvimento tecnológico está orientado por jogos de interesses, daí a *Sociedade do Conhecimento* seria o ideal de sociedade mais justa, nela a tecnologia da informação falaria de *seres humanos, de culturas, de formas de organização e comunicação*. A informação, neste caso, deveria ser determinada de acordo com a sociedade, e não o contrário (BURCH, 2005).

Castells (1999) afirma que após a crise da década de 1970 o capital precisou abrir os mercados globalmente e “as empresas precisaram de uma capacidade de informação extremamente maior” (CASTELLS, 1999, p.138) e o que proporcionou tais condições foi a desregulamentação e as *novas tecnologias da informação*. Burch (2005) argumenta que para chegarmos a idealizada a *Sociedade do Conhecimento* é necessário privilegiar pesquisas nas áreas das ciências sociais e humanas através do uso de tecnologias e os softwares de pesquisas

² Youtube e TechTudo são exemplos de sites que ganham a partir de propagandas e ofertam conteúdo gratuito como, por exemplo, ofertar o aprendizado de uso de *softwares*. Links: www.youtube.com e para acessar a TechTudo <https://www.techtudo.com.br/>, este site pertence ao www.g1.globo.com.

quanti-qualitativas para o tratamento de dados pode ser um futuro não muito distante nas pesquisas sociais no Brasil.

METODOLOGIA

Analisamos o total de 94 dissertações disponíveis no sítio do PPGEPI/IFRN de 2015 a 2020. Fragoso, Recuerdo e Amaral (2011) argumentam que pesquisadores sociais têm dúvida de *como fazer, pensar e aplicar* abordagens metodológicas que “permitam aos pesquisadores coletar e analisar dados compatíveis com os seus problemas de pesquisa e com suas perspectivas teóricas mantendo o devido rigor científico [...] (FRAGOSO; RECUERDO & AMARAL, 2011, p.17).” César Jr. (2011, p.7) pontua que “a pesquisa moderna compartilha uma característica comum: a capacidade de gerar e armazenar dados em uma escala sem precedentes e muito além da capacidade humana de análise.” Já que o ser humano não consegue analisar uma quantidade grande de dados, o uso de *softwares* contribui que a análise de uma infinidade de dados possa ser feita de forma fidedigna. Nossa pesquisa contribui na discussão sobre a importância tanto no conhecimento destes *softwares* de pesquisa qualitativa para posterior uso de pesquisadores tanto no PPGEPI/IFRN quanto outros programas.

Esta é uma pesquisa quanti-qualitativa, documental e bibliográfica, na qual optamos pela utilização do Estado do Conhecimento como instrumento de investigação, a partir das percepções conceituais de Morosini e Fernandes (2014, p.155) quanto à pertinência da “identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica.”

Nosso objeto de investigação é de identificar nas Dissertações do PPGEPI/IFRN o uso de *softwares* qualitativos no período citado. Acessamos o sítio oficial do PPGEPI/IFRN e baixamos arquivos em pdf e usamos as teclas de atalho *Ctrl* e *F* no teclado do computador com o descritor “software” em setembro de 2020.

REFERENCIAL TEÓRICO

Um dos tipos de *softwares* utilizados para a pesquisa qualitativa são os softwares do tipo CAQDAS. *Computer-Aided Qualitative Data Analysis Software – CAQDAS (Software de*

análise de dados qualitativos auxiliados por computador³) “engloba uma variedade de programas de computadores desenvolvidos para assessoria na análise de dados qualitativos” (SCHLOSSER, FRASSON & CANTORANI, 2019, p. 542). *Softwares CAQDAS* podem sintetizar uma quantidade imensa de dados gerados a partir de métodos qualitativos. Tais *softwares* proporcionam tomar notas de campo; transcrições; codificar, arquivar, buscar, recuperar seguimentos de texto; análise de conteúdo dentre outras atividades (SCHLOSSER, FRASSON & CANTORANI, 2019, p. 542).”

Existem *softwares* gratuitos denominados de *softwares* livres – SL e os não-gratuitos chamados de *softwares* proprietários. Schlosser, Frasson & Cantorani (2019, p.543) definem *Softwares Livres (SL)* como o tipo de programa que “usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem restrição.” Segundo os autores este tipo de programa vem com uma licença que traz um código fonte para que se façam as devidas atualizações ou correções. Já os *Softwares Proprietários – Softwares Não-Livres* – é o que possui restrição de uso, redistribuição e modificação ou solicita uma permissão para isto, não se tem acesso livre a ele.

Muitos estudantes de pós-graduação têm dificuldade no acesso a *softwares proprietários* por fazerem parte da faixa de população mais pobre. Poucos conseguem auxílio financeiro nas universidades (JULIÃO *et al*, 2022). De acordo com Escobar (2022) “as bolsas são a única fonte de sustento para grande parte dos alunos de pós-graduação em todo o Brasil.” A utilização da internet pode ajudar na busca por estes *softwares* livres.

Frágoso, Recuerdo e Amaral (2011, p.17) dizem que a internet pode ser: o *local* (ambiente onde a pesquisa é realizada), o *objeto* (aquilo que se estuda) e o *instrumento* de pesquisa “por exemplo, ferramenta para coleta de dados sobre um dado tema ou assunto.” O uso de computadores, de internet, de *softwares* entre outras ferramentas nas ciências sociais e humanas tem crescido ao longo do tempo, mas a utilização de *softwares* nas pesquisas sociais são uma novidade recente.

César Jr. (2011) chama de *eScience* ou ciência orientada por dados (*data-driven science*) esta ciência que analisa dados. Para César Jr. (2011) a *eScience* traz o estudo de *hardware* – sensores, sistemas computacionais de armazenamento, processamento e comunicação, dispositivos de visualização – e de *software* “para apoiar os principais passos tipicamente envolvidos: captura, armazenamento, manutenção, análise e visualização dos dados (CÉSAR JR., 2011, p.8). Santos e Azevedo (2019, p.25) conceituam *software* como “sucessão de instruções escritas para que um computador interprete, com a finalidade de executar tarefas

³ Tradução nossa.

específicas.” Para Fragoso, Recuerdo e Amaral (2011, p.15) necessitamos de um *macroscópio* “um instrumento para compreender a enorme complexidade da vida social online.” Neste sentido existe a possibilidade de em vez de *usarmos* estes instrumentos, eles *nos usem*, daí a necessidade de uma perspectiva crítica como pesquisadores e entendermos que a ferramenta em si não produz a pesquisa.

Segundo Bell (2011) a ciência com o uso intensivo de dados consiste em três atividades básicas: captura, curadoria e análise. Jim Gray⁴ acreditava que cientistas deveriam produzir ferramentas que pudessem ser utilizadas no ciclo completo de pesquisas – da captura dos dados e sua curadoria à análise e visualização deles. Ele não gostava das ferramentas para captura de dados de sua época. O autor chamava de *eScience* o ponto no qual a *Tecnologia da Informação* se encontrava com os cientistas (HEY, TANSLEY & TOLLE, 2011).

Gray acreditava que nas ciências sociais – devido ao uso de poucos dados – nas abordagens qualitativas pesquisadores coletam informações e depois gastam muito mais “energia” na análise do que propriamente na coleta. Para ele, cientistas dispõem de poucas ferramentas genéricas para coletar, analisar e processar os dados, e, portanto, os cientistas da computação poderiam ajudar neste sentido: criando ferramentas genéricas (HEY, TANSLEY & TOLLE, 2011). A grande quantidade de dados fez emergir o que ele denominou de *Quarto Paradigma da ciência*, ou “paradigma do uso intensivo de dados”, cujo objetivo é chegar a “um mundo em que toda a literatura científica esteja *online* e todos os dados científicos também, de forma que possam ser interoperáveis” (HEY, TANSLEY & TOLLE, 2011, p.29). Para isto são necessárias diversificadas ferramentas inovadoras. O nosso estudo busca investigar se em alguma dissertação do programa PPGEP/IFRN foi utilizado algum *software* para proporcionar a análise dos dados de 2015 a 2020.

O Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional (PPGEP/IFRN) tem como antecedentes cursos *lato sensu* (Especialização) na área de educação profissional: Educação Profissional e Tecnológica e Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos (Proeja) ofertadas desde 2006. A elaboração do Projeto do curso de Mestrado ocorreu em 2011, aprovado em 2012 e o de Doutorado em 2018 (construído e aprovado no mesmo ano). As primeiras turmas foram em 2013 (Mestrado) e 2019 (Doutorado). O PPGEP/IFRN possui três linhas de pesquisa: Políticas e Práxis em Educação Profissional; Formação Docente e Práticas Pedagógicas na Educação

⁴ Jim Gray proferiu uma palestra para o NRC- CSTB (Conselho Nacional de Pesquisas dos Estados Unidos) e o Conselho de Telecomunicações e Ciência da Computação dos EUA) em Mountain View na Califórnia nos EUA dia 11 de janeiro de 2007 – a palestra foi base para escrita do livro “O quarto paradigma” disponível nas referências.

Profissional; e História, Historiografia e Memórias da Educação Profissional (IFRN, 2018a). Os temas de estudo são relativos ao campo Trabalho e Educação e, em particular, à Educação Profissional e suas relações com a Educação Básica (IFRN, 2018b, p.27).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 94 dissertações disponíveis no *site* oficial do PPGEPI/IFRN defendidas no período em estudo, apenas 5 produções utilizam *softwares* como auxílio no tratamento dos dados, de forma explícita – o que corresponde a pouco mais de 5%. A tabela 1 mostra os *softwares* de tratamento de dados nas pesquisas.

Tabela 1: Softwares de tratamento de dados de pesquisa utilizados nas dissertações do PPGEPI/IFRN de 2015 a 2020.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Quantidade de dissertações	11	15	18	18	16	16	94
Ocorrência da palavra software	9	44	12	52	10	10	137
Software usado para tratamento de dados.	-	Nvivo e SIABI	SUAP	-	-	Excell e SUAP	4

Fonte: Elaboração própria (2023) a partir do sítio do PPGEPI/IFRN.

A tabela 1 mostra que 5 das 94 dissertações disponíveis no sítio do PPGEPI/IFRN utilizaram quatro *softwares* de tratamento de dados de forma explícita, sendo dois deles *softwares* institucionais como o Sistema Unificado da Administração Pública – SUAP⁵ e o Sistema de Automação da Biblioteca – SIABI.

O SUAP é uma ferramenta que tem dados sobre servidores, estudantes, projetos de pesquisa, extensão e ensino e diversas estatísticas que podem ser utilizadas em várias pesquisas que estudem o IFRN. O Sistema de Automação da Biblioteca – SIABI foi um projeto de uma universidade pública do estado do Rio Grande do Norte cujo objetivo foi de “se controlar as transações de empréstimo na Biblioteca Central Zila Mamede, órgão coordenador do sistema de bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN (SILVA, 2002, p.1).” O SIABI é um *software* de armazenamento de dados que é utilizado tanto na UFRN quanto no IFRN. O quadro abaixo pormenoriza as dissertações que possuem análises de dados a partir dos *softwares* de tratamento de dados.

⁵ O SUAP foi criado pela equipe de desenvolvimento da Coordenação de Sistemas de Informação (COSINF) da Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação (DIGTI) do IFRN. Objetiva facilitar a gestão da informação no IFRN através da informatização de processos administrativos. Desenvolve-se e melhora constantemente a partir de constantes avaliações e solicitações de setores administrativos, servidores, docentes com o intuito de facilitar a interação entre o sistema e seus usuários, “considerando os aspectos de usabilidade e garantindo ao público-alvo uma interface simples, agradável e eficiente (COSTA, 2016, p.13).” Disponível nas referências.

Quadro 1 – Dissertações do PPGEPI/IFRN e softwares de tratamento de dados.

Nº	Título da dissertação	Autor/a	Ano	Software	Dados tratados
1	“A leitura do texto literário na formação dos sujeitos da educação profissional: circulação, uso e a formação leitora de alunos do ensino médio integrado do IFRN? Campus Natal Central”	Maria de Lourdes Teixeira da Silva	2016	SIABI	O perfil do leitor discente do campus Natal Central do IFRN.
2	“A produção do conhecimento sobre educação profissional no portal de periódicos da Capes: a configuração do campo científico”	Vanessa Oliveira de Macêdo Cavalcanti	2016	NVivo	Autores e as revistas científicas que publicam no campo da Educação Profissional no Brasil até 2014.
3	“O trabalho como princípio educativo no programa de apoio institucional à extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (2012-2018)”	Cristiane de Brito Cruz	2020	SUAP	Dados dos Projetos de Extensão do IFRN de 2012 a 2018.
4	“A formação do técnico em enfermagem em Natal/RN: um estudo sobre a experiência da Escola de Saúde da UFRN”	Maria José Fernandes Torres	2020	Excell	Dados de concluintes do curso Técnico em Enfermagem promovida pela Escola de Saúde da UFRN (ESUFRN).

Fonte: Elaboração própria (2023) a partir do sítio do PPGEPI/IFRN.

Silva (2016) identificou em sua pesquisa o perfil leitor dos discentes, assim como a relação existente entre a formação leitora dos alunos com as práticas pedagógicas dos professores. Isto, com o objetivo de investigar a leitura de literatura dentro da formação dos discentes, além da relação com a proposta de formação humana integral, contida no Plano Político Pedagógico do IFRN (2012). Após identificar quatro relatórios específicos de Estatística, colhidos na Biblioteca Sebastião Fernandes do IFRN/CNAT, Silva (2016), a fim de verificar a confiabilidade desses relatórios, realizou uma entrevista com o desenvolvedor do *software* gerenciador do sistema (SIABI), e este possibilitou a contextualização com as informações à luz dos dados estatísticos.

Cavalcanti (2016), com sua dissertação: “A produção do conhecimento sobre educação profissional no portal de periódicos da Capes: a configuração do campo científico”, utilizou o *software* de análise qualitativa QRS NVivo (versão 10), com o objetivo de entender, como campo científico, a configuração histórica da Educação Profissional, analisando artigos de autoria brasileira que circulam nas revistas científicas nacionais e internacionais. O *software* NVivo, de origem australiana, tem a capacidade de codificar e armazenar o texto em categorias que estejam em formato Word, PDF, bloco de notas, imagem, áudio ou vídeo.

Paiva (2017), com o objetivo de discorrer sobre o histórico e a atualidade da formação de professores para a educação profissional e tecnológica (EPT) no Brasil, a fim de entender quais as configurações que se articulam para a escolha da carreira docente pelos sujeitos pesquisados; e analisar como esses professores iniciantes valorizam os saberes para o trabalho docente, buscou a definição dos seus sujeitos de pesquisa através do Sistema Único de

Administração Pública (SUAP), para montar uma relação de todos os docentes que tinham entre 03 e 06 anos de exercício na Instituição. Com o uso dessa lista, a plataforma Lattes⁶ do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) foi utilizada com o intuito de apurar o perfil dos sujeitos encontrados, no que tange ao início da docência no IFRN e que estavam em fase de consolidação. Tendo identificado os sujeitos docentes desejados, utilizou suas narrativas autobiográficas, como estratégia de coleta de dados, em sua segunda etapa de investigação.

A dissertação de Cruz (2020), intitulada: “O trabalho como princípio educativo no programa de apoio institucional à extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (2012-2018)”, fez uso de *softwares* de pesquisa para analisar os documentos que foram separados por categorias “trabalho”, “extensão” e “educação”; a fim de buscar a presença de alguma alusão ao trabalho como princípio educativo nos projetos de extensão do IFRN. A autora fez o recorte dos projetos de pesquisa de extensão cadastrados no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP); e utilizou a plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES⁷, para mapear as dissertações e teses sobre extensão universitária. E ao identificar diversas produções nessa plataforma, fez o mapeamento com o descritor “extensão universitária no Brasil” com e sem aspas, aplicando assim a ferramenta de pesquisa (Ctrl+F) para procura de palavras em arquivos em formato PDF.

Torres (2020) com seu trabalho intitulado: “A formação do técnico em enfermagem em Natal/RN: um estudo sobre a experiência da Escola de Saúde da UFRN”, fez uso do *software* Microsoft Office Excel (que realiza tarefas como: cálculos simples e complexos) para elaborar gráficos que facilitassem a compreensão e visualização dos resultados obtidos. Seu objetivo, foi analisar a dinâmica de formação do Técnico de Enfermagem pela Escola de Saúde da UFRN - ESUFRN, diante da oferta de educação profissional para esses técnicos, ressaltando assim as práticas de seu andamento nas dimensões política, histórica, de pedagogia e de estrutura.

⁶ “é um formulário eletrônico adotado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, CNPq, FINEP e CAPES/MEC para o cadastro de dados de pesquisadores e de usuários em geral com objetivo de criar um instrumento curricular único para a avaliação da competência de candidatos à obtenção de bolsas e auxílios, seleção de consultores, de membros de comitê e de grupos assessores, assim como oferecer subsídio à avaliação da pesquisa e da pós-graduação brasileiras. Atualmente, o CV Lattes se tornou um padrão nacional no registro do percurso acadêmico de estudantes e pesquisadores (DILL, 2017, p.1).” Disponível nas referências.

⁷ “O Portal de Periódicos é um instrumento de política pública para subsidiar o acesso ao conhecimento científico, gerido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Criado em 2000, no âmbito do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos Eletrônicos (PAAP), o Portal se constitui hoje em um dos maiores acervos mundiais nesse setor e é atualmente o principal mecanismo para o apoio bibliográfico às atividades de C, T & I no Brasil, o que garantiu uma base para os excepcionais avanços recentes da ciência brasileira.” (ALMEIDA *et. al.*, 2010, p.220) Disponível nas referências.

Cada software utilizado pelas pesquisadoras possui suas funcionalidades e foram utilizados de acordo com o que as pesquisadoras necessitaram de dados para suas análises. O quadro 2 mostra os *softwares* utilizados nos trabalhos e quais são as suas funções principais.

Quadro 2 – Softwares de Tratamento de dados e suas funcionalidades.

SOFTWARE	FUNCIONALIDADES DOS SOFTWARES
Microsoft Excel	O Excel é um aplicativo Windows que fornece ferramentas para organizar, analisar e interpretar dados. (BERNAL & SILVA, 2012, p. 4)
NVivo	O NVivo, [...], é um software de apoio a pesquisas qualitativas e de métodos mistos. Ele foi desenvolvido com o intuito de coletar, organizar e analisar o conteúdo de entrevistas, discussões de grupos de foco, questionários, áudios, vídeos, páginas da internet e artigos de periódicos científicos (Qsrinternational, 2013). De fato, o software ajuda o investigador a descobrir conexões sutis e a justificar rigorosamente os resultados encontrados. (NODARI, 2014, p.5)
SIABI (Sistema de Automação da Biblioteca)	O SIABI foi projetado para ser um sistema corporativo, com a possibilidade de trabalhar com várias bibliotecas, operando em arquitetura cliente/servidor. (SILVA, 2002, p.4)
Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP)	...o SUAP é um sistema que tem como objetivo geral informatizar todos os processos administrativos do instituto à sua comunidade acadêmica suprimindo suas necessidades no que tange seus trâmites administrativos. Atualmente, os usuários do SUAP são os servidores ativos do IFRN, alunos e os servidores terceirizados que, de alguma forma, fazem uso do sistema para suas atividades. Todos os usuários dos serviços de TI do IFRN são, de alguma forma, usuários do SUAP. (COSTA, 2016, p.35)

Fonte: Elaboração própria (2022) a partir de Bernal (2012), Nodari (2014), Silva (2002) e Costa (2016).

A principal diferença entre os softwares analisados é que dois deles são criados a partir de necessidades institucionais: o SIABI e o SUAP. Um deles está mais para análise de dados estatísticos: o Microsoft Excel e o último foi realmente pensado para fazer a pesquisa qualitativa propriamente dita: o NVivo⁸. O NVivo, portanto, é um software que irá permitir ao pesquisador e pesquisadora fazer uma análise de conteúdo, por exemplo, e tratar os dados de volumes textuais com maior volume e que dependeriam de muito tempo de análise para serem feitos sem o uso dessa tecnologia de informação.

Perante estes resultados, podemos constatar o uso de apenas 4 softwares, sendo eles: Sistema de Automação da Biblioteca - SIABI, Nvivo, Sistema Unificado de Administração Pública - SUAP; e o Microsoft Excell, respectivamente; contemplados nas dissertações pelos estudantes e pesquisadores do PPGEPI do IFRN. Sendo o software de conhecimento social mais comum, o Microsoft Excell, que em linhas gerais, é uma ferramenta de cálculos e de elaboração de tabelas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

⁸ Em 1981 Lyn e Tom Richards desenvolveram um software para pesquisa qualitativa com grande número de dados textuais chamado NUD*IST (*Non-Numerical, Unstructured Data Indexing, Searching and Theorizing*). Este software evoluiu e com a popularidade do uso de computadores o Nvivo foi lançado em 2002 e “Em 2006, a QSR optou por juntar os dois softwares e lançou a versão 7 do NVivo, [...] As mudanças incluíram nova estrutura de banco de dados e capacidade de trabalhar com altos volumes de informações textuais. (LAGE, 2011, p. 202).” Disponível nas referências.

O uso de *softwares* para auxílio de tratamento de dados nas pesquisas em geral, obtém importância significativa, uma vez que atua como facilitador da obtenção dos resultados. Com o intuito de descobrir e mostrar quantas e quais dissertações do PPGEPI/IFRN utilizaram *softwares* para tratamento de dados, trazemos aqui a relevância do uso destes, pois sem eles o processo de pesquisa seria mais demorado ou talvez impossível de ser realizado. Já que a utilização de *softwares* para tratamentos de dados qualitativos nas dissertações do PPGEPI/IFRN é pouco difundida entre seus estudantes pesquisadores, acreditamos que a oferta de cursos de capacitação por profissionais da área seria de suma importância.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Elenara Chaves Edler de; GUIMARÃES, Jorge Almeida; ALVES, Isabel Teresa Gama. Dez anos do Portal de Periódicos da Capes: histórico, evolução e utilização. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 7, n. 13, 30 nov. 2010. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/194> Acesso em: 05 jun. 2023.

BELL, Gordon. Prefácio. In: HEY, Tony; TANSLEY, Stewart; TOLLE, Kristin. **O Quarto paradigma: descobertas científicas na era da eScience**. Oficina de Textos, 2011.

BERNAL, Regina; SILVA, Nilza Nunes da. **O uso do EXCEL para análises estatísticas: curso de bioestatística**. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo (USP), 2012. 50p. Disponível em: https://www.academia.edu/12893571/O_Uso_do_EXCEL_para_An%C3%A1lises_Estat%C3%ADsticas_HEP58000_Curso_de_Bioestat%C3%ADstica Acesso em: 05 jun. 2023.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

BURCH, Sally. **Sociedade da informação/sociedade do conhecimento**. Ambrosi, A.; Peugeot, V.; Pimenta, D. Desafios das palavras. Editora VECAM, p. 01, 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4036223/mod_resource/content/2/Sally%20Burch%20Sociedade%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o-%20Copia.pdf.

CAMARGO, Brígido Vizeu; JUSTO, Ana Maria. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5137/513751532016.pdf> Acesso em 05 jun. 2023.

CASTELLS, Manuel. A nova economia: informacionalismo, globalização, funcionamento em rede. In: CASTELLS, Manuel. **A era da Informação: economia, sociedade e cultura**. 5. ed. São Paulo. Paz e Terra, 1999. (Cap. 2 – p. 119-207)

CAVALCANTI, Vanessa Oliveira de Macêdo. **A produção do conhecimento sobre educação profissional no Portal de Periódicos da Capes: a configuração do campo científico**. Natal, 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Natal, 2016. Disponível em: <https://portal.ifrn.edu.br/ensino/ppgep/paginas/dissertacoes-2016/> Acesso em: 29 jul. 2021.

CRUZ, Cristiane de Brito. **O trabalho como princípio educativo no programa de apoio institucional à extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (2012-2018)**. Natal, 2020. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional) -

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Natal, 2020. Disponível em: <https://portal.ifrn.edu.br/ensino/ppgep/paginas/dissertacoes-2020/> Acesso em: 29 jul. 2021.

CÉSAR JR., Roberto Marcondes. Do mundo aos dados e dos dados ao conhecimento. *In*: HEY, Tony; TANSLEY, Stewart; TOLLE, Kristin. **O Quarto paradigma: descobertas científicas na era da eScience**. Oficina de Textos, 2011.

COSTA, Monalisa Mirelle do Nascimento et al. **Análise da usabilidade do sistema unificado de administração pública (SUAP) do IFRN**. 79 f. TCC (Graduação) – Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros (RN), 2016. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/handle/1044/919> Acesso em: 05 jun. 2023.

DILL, Ricardo Eugenio. Currículo lattes: criação virtual e sistematização documental. **Revista do Seminário de Educação de Cruz Alta - RS**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 99-100, oct. 2017. ISSN 2595-1386. Disponível em: <http://www.exatasnaweb.com.br/revista/index.php/anais/article/view/305>>. Acesso em: 05 jun. 2023.

ESCOBAR, Herton. Suspensão de bolsas da Capes afeta 6 mil alunos de pós-graduação da USP. **Jornal da USP**, São Paulo, 07/12/2022. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/politicas-cientificas/suspensao-de-bolsas-da-capes-afeta-seis-mil-alunos-de-pos-graduacao-da-usp/> Acesso em 05 jun. 2023.

FRAGOSO, Suelly; RECUERO, Raquel; AMARAL, Adriana. **Métodos de pesquisa para internet**. Porto Alegre: Sulina, v. 1, 2011. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/impulso/article/download/879/1017> Acesso em 05 jun. 2023.

HERINGER, Rosana. Democratização da educação superior no Brasil: das metas de inclusão ao sucesso acadêmico. **Revista brasileira de orientação profissional**, Florianópolis (SC), v. 19, n. 1, p. 7-17, jun. 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902018000100003&lng=pt&nrm=iso Acesso em: 05 jun. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE – IFRN. **Regimento do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional**. Natal-RN: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, 2018a. Disponível em: <https://portal.ifrn.edu.br/ensino/ppgep/documentos/regimentos/regimento-mestradodoutorado-2018/> Acesso em: 05 jun. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE – IFRN. **Projeto de ampliação programa de pós-graduação em educação profissional (PPGEP) por meio da criação do curso de doutorado**. Natal-RN: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, 2018b. Disponível em: <https://portal.ifrn.edu.br/ensino/ppgep/documentos/projeto-de-criacao-do-doutorado/> Acesso em: 05 jun. 2023.

KELLE, Udo. Theory Building in Qualitative Research and Computer Programs for the Management of Textual Data. **Sociological Research Online**, v. 2, n. 2, 1997. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.5153/sro.86> Acesso em: 05 jun. 2023.

LAGE, Maria Campos. Utilização do software NVivo em pesquisa qualitativa: uma experiência em EaD. **ETD-Educação Temática Digital**, v. 12, n. esp., p. 198-226, 2011. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1210> Acesso em: 05 jun. 2023.

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 154-164, 2014. DOI: 10.15448/2179-8435.2014.2.18875. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/poescrito/article/view/18875> Acesso em: 5 jun. 2023.

NODARI, Felipe; SOARES, Mauren do Couto; WIEDENHOFT, Guilherme Costa; OLIVEIRA, Mírian. Contribuição do Maxqda e do NVivo para a Realização da Análise de Conteúdo. In: **XXXVIII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração-ANPAD (EnANPAD)**, Rio de Janeiro (RJ): 2014. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/10235/2/Contribuicao_do_Maxqda_e_do_NVivo_para_a_Realizacao_da_Analise_de_Conteudo.pdf Acesso em: 5 jun. 2023.

PAIVA, Samara Yonetei de. **Início de carreira e saberes da docência na educação profissional e tecnológica**. Natal, 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Natal, 2017. Disponível em: <https://portal.ifrn.edu.br/ensino/ppgep/paginas/dissertacoes-2017> Acesso em: 29 jul. 2021.

SCHLOSSER, D. F.; FRASSON, A. C.; CANTORANI, J. R. H. Softwares Livres para análise de dados qualitativos. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**. Ponta Grossa, v. 12, n. 1, p. 539-550, 2019. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/9550> Acesso em: 05 jun. 2023.

SILVA, Maria de Lourdes Teixeira da. **A leitura do texto literário na formação dos sujeitos da educação profissional: circulação, uso e a formação leitora de alunos do ensino médio integrado do IFRN? Campus Natal Central**. Natal, 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Natal, 2016. Disponível em: <https://portal.ifrn.edu.br/ensino/ppgep/paginas/dissertacoes-2016/> Acesso em: 05 jun. 2023.

SILVA, Wellington Rodrigues da. SIABI – Sistema de Automação de Bibliotecas. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS. Recife. **Anais...** Recife, PE: Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, 2002. Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/items/show/4148> Acesso em: 05 jun. 2023.

TEIXEIRA, Alex Niche & BECKER, Fernando. Novas possibilidades da pesquisa qualitativa via sistemas CAQDAS. **Sociologias**, v. 3, n. 5, p. 94-113, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/G6jjGjvMqyh9tTHng8QjWj/?format=html#> Acesso em: 05 jun. 2023.

TORRES, Maria José Fernandes. **A formação do técnico em enfermagem em Natal/RN: um estudo sobre a experiência da Escola de Saúde da UFRN**. Natal, 2020. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Natal, 2020. Disponível em: <https://www.editorafamen.com.br/wp-content/uploads/2020/12/Dissertacao-Maria-Jose-Fernandes-Torres-2020.pdf> Acesso em: 05 jun. 2023.