

Ferramentas baseadas em computação em nuvem: uma análise do perfil de uso no contexto informacional de secretários de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Lizianne Juline do Nascimento e Silva Martins – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

<https://www.orcid.org/0000-0002-3994-9235> - liziju@gmail.com

Daniel de Araújo Martins – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

<https://www.orcid.org/0000-0002-0998-5147> - daniel_mestrado@yahoo.com.br

Resumo – O objetivo dessa pesquisa foi descrever as principais ferramentas baseadas em computação em nuvem voltadas para a gestão da informação no cotidiano laboral de secretários de pós-graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Para isso, foi realizado um levantamento com 78 secretários, através de um questionário *autoaplicado*. Os resultados apontam o uso do *e-mail* como a principal ferramenta, seguido do armazenamento e dos editores de documentos em nuvem. As aplicações mais utilizadas são os produtos Google® que fazem parte do pacote de ferramentas disponibilizadas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, utilizadas para fins que vão desde gerais até mais específicos. Tal tecnologia configura um instrumento eficiente de guarda e preservação informacional, além de facilitador na transferência de informação, o que acelera e contribui, por definição, para a geração de conhecimento.

Palavras-chave: Computação em nuvem, Pós-Graduação, Gestão da Informação.

Tools based on cloud computing: an analysis of the use profile in the informational context of postgraduate secretaries at UFRN.

Abstract – The objective of this research was to describe the main tools based on Cloud Computing aimed at Information Management in the daily work of UFRN Postgraduate secretaries. For this, a survey was carried out with 78 secretaries, through a self-applied questionnaire. The results indicate the use of e-mail as the main tool, followed by cloud storage and then cloud document editors. The most used applications are Google products that are part of the packages of tools provided by the researched institution, used for purposes ranging from general to more specific. Such technology configures an efficient instrument for guarding and preserving information, in addition to facilitating the transfer of information, which accelerates and contributes, by definition, to the generation of knowledge.

Keywords: Cloud computing, Postgraduate, Information management

Data da Submissão: 13/08/2022

Data de aceitação: 06/12/2022

Este artigo está licenciado sob forma de uma licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

<https://doi.org/10.51359/2317-0115.2022.256878>



1. Introdução

As tecnologias da informação (TI) consistem, atualmente, em importantes fatores de transformações econômicas e sociais. Dentre elas, destaca-se aqui a utilização da computação em nuvem (CN), cuja busca pelo estabelecimento de aplicações práticas dentro das organizações e da sociedade representa hoje um dos temas mais discutidos na TI (RIBEIRO; REICHARDT; NEVES, 2020). A CN tem expandido o uso e o investimento em sua adesão, como também está mudando a forma de operar a TI, uma vez que as pessoas e as empresas aos poucos deixam de adquirir equipamentos de TI e passam a investir em serviços.

As características dessa tecnologia, como o trabalho colaborativo, a facilidade do compartilhamento de informações, manutenção dos arquivos, e demais recursos informacionais disponíveis de forma fácil, tempestiva e segura, mostram-se vantajosas para a gestão da informação e do conhecimento (GIC) praticada em diversos locais de trabalho.

Nessa direção, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) é uma Instituição de Ensino Superior que tem se empenhado na incorporação de ferramentas tecnológicas com vistas à modernização e uso de serviços digitais. Soma-se a isso o papel do secretário de Pós-Graduação que possui, hoje em dia, uma atuação mais efetiva nas instituições no que se refere às mudanças e organização das atividades administrativas, influenciando a GIC.

Considerando também que a pós-graduação brasileira representa, nos dias atuais, uma frente estratégica importante no contexto universitário, os secretários dos programas e suportes dos cursos, ao exercerem suas múltiplas atividades, possuem uma carga relevante de informações e dados que precisam ser bem gerenciados, ou seja, manter tais recursos disponíveis de forma fácil, tempestiva e segura, constitui-se de suma importância para os Programas e, conseqüentemente, para a Universidade. Também, outras características dessa tecnologia, como o trabalho colaborativo e a facilidade do compartilhamento de informações, se mostram vantajosas para a gestão da informação e do conhecimento praticada nesses locais de trabalho.

Dessa forma, a utilização de produtos baseados em tecnologia em nuvem para o processo de gestão e de avaliação dos cursos de pós-graduação precisa ser conhecido, uma vez que o uso dessas ferramentas pelos indivíduos, inclusive no ambiente laboral das instituições de ensino, assim como na UFRN, identificando em que passo encontra-se essa utilização, quais os serviços empregados, com quais finalidades, uma vez que isso pode fazer com que esforços e recursos organizacionais sejam desperdiçados e tecnologias promissoras para a melhoria de serviços sejam inutilizadas.

Assim, a evidenciação do uso de TI em suas atividades e gerenciamento do seu capital intelectual para a promoção do conhecimento organizacional na gestão de programas de pós-graduação podem sanar o esvaziamento de pesquisas que tenham como foco o uso de tecnologias inovadoras em setores de atividade-meio das instituições de ensino superior (IES) no Brasil, principalmente IES públicas.

Portanto, tendo como motivação a capacidade informacional desses atores e, percebendo a contemporânea conjuntura progressiva da utilização de serviços de CN como tática viável de GIC na inovação tecnológica das entidades, o presente artigo, recorte de uma dissertação, tem como objetivo descrever as principais ferramentas

baseadas em CN utilizadas para a gestão da informação no contexto laboral de pós-Graduação da UFRN. Para isso, serão verificadas as tipologias, os serviços e as finalidades dessas aplicações em nuvem utilizadas pelos secretários de pós-graduação.

2. Gestão da informação e do conhecimento e a computação em nuvem

A informação e o conhecimento, objetos da GIC, possuem conceitos conexos e que fazem parte de um macroprocesso dinâmico e contínuo. O valor da informação, segundo Santos (2021), está diretamente relacionado à capacidade de acesso, compartilhamento, recuperação e uso da informação.

Xavier e Costa (2010) trazem a informação como matéria-prima do conhecimento: quando a informação alcança no indivíduo o desenvolvimento pleno de todos seus atributos essenciais, deixa de ser mera informação e torna-se conhecimento. Enquanto insumo corporativo, o conhecimento é considerado também um desafio para o ambiente empresarial, pois ele reside na mente dos indivíduos e precisa ser partilhado para posteriormente ser transformado em inovação (CHOO, 1998).

Paralelamente à essa discussão, caminha também o debate entre a gestão da informação (GI) e gestão do conhecimento (GC). Em síntese, a GI está diretamente ligada à GC, ou seja, atuam conjuntamente em termos técnicos e práticos. A GI é exposta de forma material, sua ação é restrita às informações consolidadas em algum tipo de suporte (impresso, eletrônico, digital etc.) e atua diretamente com os fluxos formais laborais, tendo como cerne o negócio da organização. Já a GC, age diretamente com os fluxos informais da entidade, seu foco é o capital intelectual institucional e sua ação é restrita à cultura e a comunicação corporativa, ou seja, o que não está explicitado (VALENTIM, 2007). Ela propicia espaços para o compartilhamento e a socialização do conhecimento, fazendo com que a empresa se beneficie quanto ao seu desempenho criativo e inovador, cujo resultado obtido se constitui em diferencial organizacional (VALENTIM; TENÓRIO, 2020).

Em vista disso, no cenário em que se encontra a sociedade da informação, com a explosão informacional jamais vista e a produção de conhecimento desenfreada, as instituições precisam avançar cada vez mais com relação à aplicação da GIC em suas práticas de trabalho, orientadas por uma visão sistêmica de gestão e auto-organização, a fim de criar ambientes revolucionários e inovadores (SANTOS; PEREIRA; DAMIAN, 2018).

Nessa perspectiva, situam-se as tecnologias da informação (TI), que desempenham um papel fundamental nos processos de GIC, pois permitem que os recursos de informação e o conhecimento possam ser trabalhados com ferramentas instrumentais de forma compatível com as necessidades organizacionais. Uma dessas TI é a computação em nuvem (CN), que torna a informação disponível em estoques dinâmicos – independente de localização física, capaz de promover a comunicação e o compartilhamento – com redes virtuais de aprendizagem e, conseqüentemente, a disseminação do conhecimento para a organização como um todo.

Trata-se de uma tecnologia moderna que surgiu com a necessidade de construir uma infraestrutura complexa, levando em consideração que o hardware tem a propensão

de ficar obsoleto, e a necessidade de disponibilização de recursos na qual a instalação, configuração e manutenção não sejam uma preocupação (RODRIGUES; GALDINO; ANTUNES NETO, 2019).

Recentemente, Marchisotti, Joia e Carvalho (2019) elaboraram uma nova definição sobre esse paradigma computacional que consiste em:

“Um modelo de negócio baseado na oferta da TI como serviço de armazenamento de dados, composto de um pool de recursos computacionais remotos permanentemente disponível e de forma segura, os quais são acessados pelos usuários por meio da internet e fazendo-se uso da virtualização”. (Op. Cit, p.32).

A CN possui inúmeras vantagens, como a possibilidade no uso, quase sempre, de qualquer equipamento ou sistema operacional, de forma a expandir os horizontes do usuário e facilitar o consumo da ferramenta, independente do lugar. Possibilita também a partilha de informações e trabalho colaborativo, síncrono ou assíncrono, além de facilitar a disponibilização de todo o conteúdo on-line, tornando-o acessível a qualquer um e permitindo até mesmo que um serviço seja usado por diversos usuários juntos e em tempo real. Enquanto as plataformas tradicionais foram projetadas para suportar uma escala individual ou organizacional, as plataformas de nuvem podem suportar vários usuários em uma escala tão ampla como a Internet (HEDLER et al., 2016).

Outros benefícios a serem citados são a baixa complexidade e custo de implementação, uma vez que não é necessário investir em equipamentos robustos, bastando praticamente qualquer dispositivo com acesso à internet para a utilização da CN. Também tem o uso otimizado da infraestrutura, evitando o desperdício de configurações, possibilidade de compartilhamento de recursos entre organizações, por exemplo, o que consequentemente causa a diminuição dos custos do serviço, pagando apenas pelo que é utilizado. Aprimoramento da manutenção, uma vez que não há necessidade da presença da nuvem no computador de cada usuário, e por fim, cita-se a escalabilidade, permitindo a adição e subtração de recursos de acordo com a demanda. (MEDEIROS; SOUZA NETO, 2017; MELO; AZEVEDO, 2019).

Como as velocidades de conexão da internet têm melhorado e o acesso à internet sem fio se tornando praticamente onipresente, as atividades de computação em nuvem vêm aumentando nos últimos anos. Como resultado disso muitas empresas de TI, como *Google, Oracle, Amazon, Salesforce, IBM, Microsoft e Sun Microsystems*, estão investindo recursos consideráveis na ampliação de centros de processamento de dados em diversos locais do mundo e desenvolvendo seus produtos de software e plataformas, o que resulta em uma enorme diversidade de aplicativos e ferramentas de CN para variadas finalidades.

Com relação ao uso de computação em nuvem no âmbito das IES, até o momento de realização dessa pesquisa, não há muitos estudos relatados na literatura com relação à utilização dela por parte do corpo administrativo das instituições. Já referente ao ensino, utilização por parte do corpo docente e discente, os resultados evidenciam, enquanto recurso didático aplicados nas IES, a CN é uma das grandes inovações, principalmente quando se leva em consideração a realização de trabalhos colaborativos permitindo aos professores o planejamento e organização de suas aulas, e aos discentes, a realização de trabalhos, de modo interativo (GONÇALVES et al, 2017).

A partir de todo o exposto é que se tem base para avaliar quais são as principais ferramentas de CN voltadas para a GIC no ambiente informacional de secretarias específicas da UFRN, sendo os detalhes metodológicos apresentados a seguir.

3. Metodologia

Pode-se classificar essa pesquisa como de abordagem quantitativa, do tipo descritiva, cuja estratégia de pesquisa utilizada foi o levantamento, que tem por objetivo produzir descrições quantitativas (e/ou qualitativas) sobre aspectos, características, opiniões, interesses, comportamentos de uma dada população. A população-alvo deste estudo compreendeu todos os servidores técnico-administrativos da UFRN, que exercem atualmente suas funções como secretários de programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Após levantamento inicial, verificou-se a existência de 95 programas de pós-graduação, possuindo um total de 93 secretários. Portanto, para que fosse representativa dessa população e para garantir uma margem de erro máxima de 5% (cinco por cento) e um nível de confiança de 95% (noventa e cinco por cento), uma amostra de 78 participantes foi alcançada, de forma não probabilística por conveniência.

A coleta de dados deu-se por meio da aplicação de um questionário *autoadministrado* virtual para todos os participantes e mediado por quatro perguntas semiabertas com respostas de múltipla escolha e uma aberta. Na primeira, o respondente informava qual (ou quais) ferramenta baseada em computação em nuvem utilizava em seu ambiente de trabalho: armazenamento, editor de documento, e-mail ou outro. A segunda pergunta inquiria ao sujeito que utilizava armazenamento em nuvem, qual (quais) o(s) produto(s) específicos de armazenamento que ele fazia uso, a terceira, destinada aqueles que utilizavam ferramentas de edição de documento, e na última, os de *e-mail*. Ou seja, as três últimas perguntas do questionário estão inter-relacionadas com a primeira e objetivaram um melhor detalhamento do uso da ferramenta indicada na questão inicial.

A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva simples, aplicando-se a distribuição de frequências com o intuito informar qual a quantidade de observações em cada resposta e de fazer uma estratificação e uma melhor caracterização, em primeiro lugar, de quais ferramentas são utilizadas e, em seguida, de como essas ferramentas são utilizadas. Assim, primeiro foram tabulados os dados de forma geral, ou seja, as características demográficas e os tipos de ferramentas de computação em nuvem utilizados no cotidiano laboral são variáveis analisadas em relação à população total alcançada, enquanto que para as demais variáveis, a amostra foi estratificada em grupos: os que utilizam armazenamento em nuvem, editor de documentos e *e-mail*, e os dados foram analisados separadamente em relação a cada grupo.

4. Resultados

Os processos de análise e discussão dos resultados obtidos na coleta dos dados têm início na descrição do perfil *sociodemográfico* dos secretários, exposto na Tabela 1. Ressalta-se que cinco participantes deixaram de responder esse bloco de perguntas por motivos desconhecidos. Destaca-se ainda que o perfil está sendo apresentado nesse momento apenas para ilustrar e caracterizar a amostra estudada, sem que seja feito, nesse

momento, nenhuma análise cruzada dessas características com os demais dados obtidos nessa pesquisa.

Tabela 1 - Caracterização demográfica do grupo A.

Variáveis	Grupo	N	%
Sexo	Masculino	34	47,9%
	Feminino	37	52,1%
Faixa etária	21 a 30 anos	15	21,1%
	31 a 40 anos	40	56,3%
	41 a 50 anos	13	18,3%
	Mais de 50 anos	3	4,2%
Escolaridade	Ensino Médio completo	-	-
	Ensino Superior completo	14	19,7%
	Especialização	33	46,5%
	Mestrado	22	31,0%
	Doutorado	2	2,8%
Tempo de trabalho no setor	Menos de 6 meses	2	2,8%
	De 6 meses a menos de 1 ano	-	-
	De 1 a 5 anos	38	53,5%
	De 6 a 10 anos	13	18,3%
	De 11 a 15 anos	14	19,7%
	De 16 a 20 anos	2	2,8%
	Mais de 20 anos	1	1,4%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

É possível observar que a população estudada é de adultos jovens, a maior parte tem menos de 40 anos, sendo a maior prevalência entre 31 a 40 anos (56,3%). Em relação à titulação dos entrevistados, verificou-se que a maioria dos usuários concluiu especialização (46,5%), essa distribuição demonstra que todos os secretários possuem grau de instrução educacional mais elevado, fato esse que amplia as chances de utilização adequada de ferramentas tecnológicas.

No tocante ao tempo de trabalho no setor, o maior número de servidores trabalha nas secretarias há menos de 5 anos, o que aumenta a expectativa de serem profissionais com menos vícios e mais propensão a mudanças, fortalecendo, nessa direção, a chance de adoção e o emprego de tecnologias modernas, tais como ferramentas baseadas em computação em nuvem.

Souza *et al.* (2020), ao investigar fatores de aceitação e uso de tecnologia que influenciam servidores públicos da Universidade Federal de Sergipe, obtiveram uma amostra bastante heterogênea, por exemplo, com idades bem discrepantes. Essa

heterogeneidade sugeriu um impacto negativo sobre as análises, uma vez que os processos de aprendizado em relação ao uso de tecnologias se deram de forma diferenciada. Nesse sentido, o perfil aqui encontrado pode estar contribuindo para a alta adesão dos secretários às ferramentas baseadas em nuvem, consideradas ferramentas consideradas recentes e inovadoras. Todavia, ressalta-se não ter sido realizada nenhuma análise cruzada entre os dados *sociodemográficos* e os dados de uso.

A partir desse ponto, apresentam-se os resultados às questões investigadas no instrumento aplicado diretamente relacionadas ao objetivo da pesquisa, sintetizadas na tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição da frequência de utilização das ferramentas e aplicações em nuvem por servidores de pós-graduação da UFRN.

Variáveis	Grupos	n(%)
Tipos de ferramentas de computação em nuvem utilizados no cotidiano laboral	Sistemas de armazenamento on-line	73 (93,59%)
	Editores de documentos on-line	62 (79,49%)
	Servidores de <i>e-mail</i>	78 (100,00%)
	Outros ¹	2 (2,56%)
Aplicativos de armazenamento em nuvem utilizados	Google Drive	73 (100,00%)
	Dropbox	9 (12,33%)
	iCloud	5 (6,85%)
	OneDrive	9 (12,33%)
Editores de documentos em nuvem utilizados	Google Docs	58 (93,55%)
	Office 365	17 (27,42%)
	LibreOffice	1 (1,61%)
	Editor de pdf	1 (1,61%)
Servidores de <i>e-mail</i> em nuvem utilizados	Gmail	76 (97,44%)
	Outlook, Hotmail, MSN	18 (23,08%)
	Yahoo	9 (11,54%)
	Zimbra	8 (10,26%)
	OpenWebMail	1 (1,28%)

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Obteve-se, como primeiro ponto analisado, a principal ferramenta de computação em nuvem que os servidores utilizam. Pode-se verificar que todos os sujeitos analisados responderam fazer uso de um servidor de *e-mail*, 93,59% de um sistema de armazenamento *on-line*, 79,49% de editores de documentos *on-line*. Dois dos respondentes afirmaram utilizar também outros tipos de ferramentas em nuvem, sendo

¹ Trello (1); GAS (1).

eles: um aplicativo de gerenciamento de projetos e um de gerenciamento de tarefas, o gerenciador de atividades de sistemas (GAS) desenvolvido pela UFRN.

Como citado em momento anterior, a Universidade tem investido bastante em avanços tecnológicos, já que todos os secretários de pós-graduação fazem uso de alguma ferramenta de computação em nuvem. Grande parte deles utiliza mais de duas, podendo-se inferir que há proveito desse investimento no setor investigado. Todavia, um fato a se destacar é que a universidade pesquisada não dispõe de ferramentas institucionais de gestão da informação baseadas em computação em nuvem, dessa forma, o uso ou não, das ferramentas apresentadas fica a critério dos funcionários, portanto, não há uma política de gestão da informação, apenas iniciativas individuais, sem garantia de soluções integradas.

O serviço em nuvem com maior utilização foi o *e-mail*, o que era esperado, já que representa ainda o principal meio de comunicação nas organizações de todo o mundo.

Quase a totalidade dos funcionários avaliados (97,44%) utiliza o Gmail® como ferramenta de comunicação eletrônica. Ressalta-se que a Universidade, desde 2020, disponibilizou para todos os funcionários uma conta do Google for Education® no intuito de facilitar o acesso e a utilização das ferramentas GSuite® durante o período de trabalho remoto, devido à pandemia do novo coronavírus (Covid-19), o que pode servir de explicação para o alto índice de aplicação desse serviço específico.

Além do Gmail®, 18 (23,08%) relataram fazer uso também dos produtos de *e-mail* da Microsoft (Outlook®, Hotmail®, MSN®, 9 (11,54%) do Yahoo®, 8 (10,26%) do Zimbra® e 1 (1,28%) do OpenWebMail®.

Quanto aos sujeitos avaliados que afirmaram usar o serviço de armazenamento em nuvem no campo das pós-graduações, todos utilizam o Google Drive®. Entre esses, 12,33% utilizam também o Dropbox®, mais 12,33% o OneDrive® e 6,85% incluem o emprego do iCloud®. Isso mostra uma extensa adesão por parte dos secretários em utilizar o serviço disponibilizado em seu ambiente laboral, o que pode ser compreendido por diversos fatores.

No domínio da GIC, o armazenamento em nuvem proporciona a visualização de dados de modo a facilitar a sua análise automatizada por meio de visualizações interativas, aprimorando a recuperação da informação e permitindo a integração dos interesses dos usuários com os estoques de dados e informações (CÂNDIDO; ARAÚJO JÚNIOR, 2022).

Um outro fator é a disponibilização do produto ter sido realizada pela Entidade, mesmo que a aplicação já existisse fora do âmbito institucional. Isso se configura como um incentivo à sua adesão e utilização, tanto é que, como visto, quase a totalidade dos servidores de Pós-Graduação utiliza a ferramenta concedida. Tal fato pode gerar o sentimento de segurança em relação ao emprego dessa ferramenta, já que os sujeitos relataram utilizá-la para armazenar documentos importantes para suas atividades, como será apresentado mais adiante. Ademais, a literatura mostra que há um crescimento significativo desta tecnologia hoje e que, aos poucos, as organizações estão perdendo o receio sobre a falta de segurança anteriormente relatadas (MOREIRA; CARVALHO; SIQUEIRA, 2020).

Além disso, Cândido e Araújo Júnior (2022) salientam que espaços privados na nuvem podem armazenar um grande volume de dados e informações, não havendo compartilhamento com informações e conteúdo de outras organizações, fato que reafirma um dos benefícios deste modelo de armazenamento de dados e informações, que é a maior segurança na gestão dos dados.

Ainda entre as vantagens dessa tecnologia, os autores destacam também o uso sob demanda e flexibilidade no atendimento das questões informacionais dos usuários, aspecto essencial na GIC organizacional. Com a possibilidade de trabalhar *offline*, inclusive durante a pandemia do coronavírus, os funcionários solucionaram algumas de suas questões com essas ferramentas que possibilitavam a construção coletiva de documentos em tempo real, uma vez que os editores de documento em nuvem permitem criar, editar e visualizar documentos variados e compartilhá-los com outras pessoas, por exemplo, contatos profissionais.

Nessa perspectiva, obtivemos o resultado de que dos técnicos administrativos que declararam usufruir dos serviços de editor de documento, 58 (93,55%) utilizam o Google docs®, 17 (27,42%) empregam o Office 365® e apenas 2 fazem uso de outros editores. Esses dados vão ao encontro de um estudo que mostrou que essas ferramentas do Google® não só contribuem para a formação de habilidades no uso da informática e no trabalho com a informação, mas também permitem formar gradualmente as competências profissionais exigidas na moderna sociedade da informação (NESTERENKO; GRUZDO, 2021).

Nesse momento, é necessário enfatizar a disponibilização do produto ter sido realizada pela entidade, mesmo que a aplicação já existisse fora do âmbito institucional. Isso pode ser traduzido como um incentivo à sua adesão e utilização, já que quase a totalidade dos servidores de pós-graduação faz uso das ferramentas concedidas. Tal fato pode gerar o sentimento de segurança em relação ao emprego dessa ferramenta, uma vez que os sujeitos relataram utilizá-la para armazenar documentos importantes para suas atividades, como será apresentado mais adiante. Ademais, a literatura mostra que há um crescimento significativo desta tecnologia hoje e que, aos poucos, as organizações estão perdendo o receio sobre a falta de segurança anteriormente relatadas (MOREIRA; CARVALHO; SIQUEIRA, 2020).

Outro ponto investigado diz respeito aos principais documentos manipulados com o auxílio da ferramenta no contexto de trabalho desses servidores. Quando se trata de armazenamento em nuvem, foram relatados vários tipos de documentos institucionais básicos guardados, sejam eles: arquivos de textos, como atas, declarações, certidões, ofícios, memorandos, formulários e requerimentos em geral (disciplinas, prorrogação de prazo), dissertações e teses, artigos, convocatórias de reuniões, relatórios, portarias, arquivos ou pastas referentes a processos seletivos, como editais, entre outros. Também são armazenadas planilhas, tais como de reserva de sala e de acompanhamento de alunos, para fins de levantamento, arquivos de imagem e vídeo, como documentos digitalizados, gravação de bancas e de reuniões de colegiado, entre outros arquivos de secretaria.

Toda essa aplicabilidade permite ter a dimensão da importância de tais ferramentas para a GI diante da quantidade de dados e informação que elas armazenam, corroborando com Barros e Pires (2015), que trazem a tecnologia nas nuvens como um instrumento eficiente de guarda e preservação informacional.

Em se tratando de editores em nuvem, é muito comum a editoração dos documentos citados no parágrafo anterior, com destaque para a produção colaborativa, ou seja, alguns relataram a utilização da ferramenta para a elaboração de documentos em conjunto com outras pessoas, como por exemplo, o preenchimento de planilhas com discentes e docentes. Entre outras benesses, esse trabalho em equipe proporciona também a disseminação do conhecimento utilizado, o que pode ocasionar melhores resultados de gestão para os cursos de pós-graduação analisados. Inclusive, como afirmou Araújo (2018) a utilização de sistemas de computação em nuvem, como esses editores de documento on-line, é referida como um facilitador na transferência de informação, o que acelera e contribui, por definição, para a geração de conhecimento.

5. Conclusão

Os resultados dessa pesquisa mostraram que a composição do perfil da amostra é de pessoas jovens com alta escolaridade, favorecendo a adoção de medidas de avanço tecnológicos.

Com relação às aplicações baseadas em computação em nuvem, foi visto que o e-mail é a principal ferramenta voltada para a Gestão da Informação no cotidiano laboral de secretários de pós-graduação da UFRN, seguido do armazenamento em nuvem e depois dos editores de documentos em nuvem. As aplicações mais utilizadas são os produtos Google: o Gmail®, o Google Drive® e o Google Docs®, que fazem parte do pacote de ferramentas disponibilizadas pela Universidade pesquisada. Os secretários empregam essas ferramentas para fins de armazenamento e editoração de todos os documentos importantes e de expediente de seus contextos laborais, mostrando que as aplicações são verdadeiras aliadas à gestão da informação praticada por esses atores em seus locais de trabalho. Porém, é válido destacar que as ferramentas utilizadas não são institucionalizadas, ou seja, a Universidade promoveu a oferta das tipologias para os servidores. Todavia, não há um instrumento que as formalize como ferramentas de trabalho.

Espera-se, com isso, que os resultados dessa pesquisa auxiliem as atividades informacionais, de gestão da informação e do conhecimento dos secretários, com vistas ao emprego de ferramentas que ampliem o seu desempenho e, consequentemente, subsidiem a estruturação de excelência dos programas de pós-graduação.

Como limitações, é válido destacar que essa pesquisa representa apenas o cenário da pós-graduação, e não a organização como um todo, muito menos a realidade do uso de computação em nuvem em outras instituições de ensino superior. Desta forma, recomenda-se a elaboração de estudos adicionais em outros ambientes da própria instituição e de outras instituições de ensino superior e mais organizações para que esse tema possa ser entendido de forma mais generalizada.

Referências

ARAÚJO, André Romão Maia. *Cloud computing e Gestão de Conhecimento em contexto Organizacional*. 2018. 103 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Informação Empresarial, Instituto Politécnico do Porto, Porto, 2018. Disponível em: https://recipp.ipp.pt/bitstream/1/andre_araujo_MIE_2018.pdf. Acesso em: 23 maio 2022.

BARROS, Diego Bil Silva; PIRES, Erik André de Nazaré. Computação nas nuvens: desafio para o bibliotecário na gestão do conhecimento na esfera tecnológica no século XXI. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 6, dez. 2015. Disponível em: <<http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/7573>>. Acesso em: 20 mai 2022.

CÂNDIDO, Ana Clara; ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de. Potencialidades do desenvolvimento de *cloud computing* no âmbito da gestão da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 27, n. 1, p. 57-80, mar. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/25731>. Acesso em: 20 maio 2022.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**: Como as organiz usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac, 1998.

HEDLER, Helga Cristina; FERNEDA, Edilson; DUARTE, Bruno Silveira; PRADO, Hércules Antonio do; GUTIERREZ, Carlos Enrique Carrasco. APLICAÇÃO DO MODELO DE ACEITAÇÃO DE TECNOLOGIA À COMPUTAÇÃO EM NUVEM. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 6, n. 2, p. 188-207, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/26392>. Acesso em: 7 jan. 2021

MARCHISOTTI, Gustavo Guimarães; JOIA, Luiz Antonio; CARVALHO, Rodrigo Baroni de. A Representação Social De *Cloud computing* Pela Percepção Dos Profissionais Brasileiros De Tecnologia Da Informação. **Revista de Administração de Empresas [online]**. 2019, v. 59, n. 1 pp. 16-28. Disponível em: www.scielo.br/j/rae/WWwBj/?lang=pt#. Acesso em: 12 jun. 2021.

MEDEIROS, Marcos Fernando M.; SOUSA NETO, Manoel Veras de. COMPUTAÇÃO EM NUVEM E GOVERNANÇA DA INTERNET NO GOVERNO BRASILEIRO: um estudo de caso com gestores de TI. **Universitas: Gestão e TI**, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 137-148, 22 fev. 2018. Centro de Ensino Unificado de Brasília. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5102/un.gti.v7i1.4207>. Acesso em: 06 jul. 2021.

MOREIRA, João Padilha; CARVALHO, Leonardo Filipe Batista Silva de; SILVEIRA, Tiago de Souza. Serviços para computação em nuvem vantagem x desvantagens de sua implantação. **Revista Gets**, Porto Alegre, v. 4, p. 141-172, 2020. Disponível em: <https://ojs3x.gets.science/index.php/gets/article/view/66>. Acesso em: 25 maio 2022.

NESTERENKO, V. V.; GRUZDO, I. V. Using google docs in the educational process. Theoretical and practical research of young scientists: materials from the 15th International. **Science and Practice conf. of Masters and Postgraduate Students**, December. 2021 - Kharkiv, 2021. - P. 11.

RIBEIRO, Dione; REICHARDT, Cleiton; NEVES, Marcelo Veiga. MIGRAÇÃO DE SERVIDORES PARA NUVEM: estudo de caso de provedor de internet foxnet telecomunicações. **Ignis**, Caçador, v. 9, n. 1, p. 82-99, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/ignis/article/2345>. Acesso em: 25 maio 2022.

RODRIGUES, Grazieli Cristina; GALDINO, Lilian Rosa; ANTUNES NETO, Joaquim M. F.. Aplicação da computação em nuvem em pequenas e médias empresas: Revisão Sistemática. **Prospectus: Gestão e Tecnologia**, Itapira, v. 1, n. 1, p. 87-116, fev. 2019. Disponível em: <https://www.prospectus.fatecitapira.edu.br/pgt/article/view/18>. Acesso em: 25 jul. 2020.

SANTOS, Beatriz Rosa Pinheiro dos; PEREIRA, Erick Pacheli; DAMIAN, Ieda Pelógia Martins. Gestão da informação e do conhecimento e teoria da complexidade no contexto empresarial: um estudo no setor de comunicação e tecnologia. **Palavra Chave (Argentina)**, v. 8, n. 1, 2018. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/105931>. Acesso em: 15 jun. 2021.

SANTOS, Juliana Cardoso dos. Gestão documental e gestão da informação abordagens, modelos e etapas. **Informação@Profissões**, v. 10, n. 1, p. 99-120, 2021. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/161295>. Acesso em: 02 out. 2021.

SOUZA, Maisle Alves Moraes de; SALES, Jefferson David Araujo; BATISTA, Karen; LIMA, Alessandra Nogueira. FATORES DE ACEITAÇÃO E USO DE TECNOLOGIA: uma investigação com servidores públicos. **Práticas em Gestão Pública Universitária**, Rio de Janeiro-RJ, v. 4, n. 1, p. 50-72, jan-jun. 2020. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/pgpu/article/view/28110>. Acesso em: 02 maio 2022.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim(Org.). **Informação, conhecimento e inteligência organizacional**. 2.ed. Marília: FUNDEPE Editora, 2007. 278p.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim; TENÓRIO, Luana Calcete Vaz. Conceitos e definições sobre gestão do conhecimento. In: CARVALHO, A. V.; BARBOSA NETO, P. A. (Orgs.). Desafios e perspectivas em gestão da informação e do conhecimento. Natal: EDUFRN, 2020. 437p.; 70-111. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/29754>. Acesso em: 30 set. 2021