

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
Programa de Mestrado em Administração Pública

Érika Rezende Lopes

COMPETÊNCIAS DIGITAIS DE PROFISSIONAIS DE GESTÃO DE PESSOAS: estudo a partir do Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para Portugal aplicado em três Instituições Federais de Ensino Superior

Belo Horizonte

2021

Érika Rezende Lopes

**COMPETÊNCIAS DIGITAIS DE PROFISSIONAIS DE GESTÃO DE PESSOAS:
estudo a partir do Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para
Portugal aplicado em três Instituições Federais de Ensino Superior**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em
Administração Pública, turma 2019-2021 da Fundação
João Pinheiro.

Orientadora: Simone Cristina Dufloth

Belo Horizonte

2021

L864c Lopes, Érika Rezende Lopes.
Competências digitais de profissionais de gestão de pessoas [manuscrito] : estudo a partir do Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para Portugal aplicado em três Instituições Federais de Ensino Superior / Érika Rezende Lopes. – 2021. [10], 153 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2021.

Orientadora: Simone Cristina Dufloth

Bibliografia: f. 124-135

1. Administração de pessoal. 2. Tecnologia – Conhecimento – Informática. 3. Quadro Dinâmico de Referência Digital (QDRCD). 4. Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) – Belo Horizonte. I. Dufloth, Simone Cristina. II. Título.

CDU 658.3(815.11)

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTADO, INSTITUIÇÕES E GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS
TURMA M-2019/2021**

Aos trinta e um de março do ano de dois mil e vinte e um, foi realizada a defesa pública da dissertação intitulada **"COMPETÊNCIAS DIGITAIS DE PROFISSIONAIS DE GESTÃO DE PESSOAS: estudo a partir do Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital aplicado em três Instituições Federais de Ensino Superior."**, elaborada por **ERIKA REZENDE LOPES**, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre do Programa de Mestrado em Administração Pública, Área de Concentração: Estado, Instituições e Gestão de Políticas Públicas, da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho-EG, da Fundação João Pinheiro – FJP. Após a apresentação do trabalho, a mestranda foi arguida pelos membros da Comissão Examinadora composta pelos professores: Doutora **Simone Cristina Dufloth (FJP) - Orientadora**, Doutora **Kamila Pagel de Oliveira (FJP) - Avaliadora**, Doutora **Rosânia Rodrigues de Sousa (FJP) – Avaliadora** e Doutora **Maria Celeste Reis Lobo de Vasconcelos (FPL) – Avaliadora**. A Comissão Examinadora reuniu-se para deliberar e considerando que a dissertação atende aos requisitos técnicos e acadêmicos previstos na legislação do Programa, decidiu por unanimidade pela sua **APROVAÇÃO**.

Professora Doutora **Simone Cristina Dufloth (FJP) - Orientadora**

Professora Doutora **Kamila Pagel de Oliveira (FJP) - Avaliadora**

Professora Doutora **Rosânia Rodrigues de Sousa (FJP) – Avaliadora**

Professora Doutora **Maria Celeste Reis Lobo de Vasconcelos (FPL) – Avaliadora**

AGRADECIMENTOS

A Deus, autor da vida, agradeço por dar sentido a minha existência.

Aos meus pais, pelo amor incondicional e por constituírem uma base de apoio essencial para mim.

Ao meu marido, pela compreensão, incentivo e por embarcar comigo nessa jornada, dividindo dia a dia as angústias e alegrias que dela advém.

Ao meu querido irmão, demais familiares e amigos, agradeço pelo carinho, orações e por tornaram meus dias mais leves e alegres.

Agradeço à Graça por todo amparo psicológico e por contribuir para meu processo de autoconhecimento e desenvolvimento pessoal. Além disso, por me auxiliar a tomar atitudes, visando a preservação do meu bem estar.

Meu especial agradecimento à professora Simone Dufloth pela dedicação, acompanhamento e aconselhamento constantes que possibilitaram a concretização desta pesquisa. Agradeço também por contribuir com meu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

À coordenação e aos demais professores do Programa de Mestrado em Administração Pública da FJP, agradeço pela generosidade e dedicação no ensino e apoio aos alunos. Expresso ainda minha gratidão aos profissionais que atuam na secretaria do programa, na biblioteca, nos setores administrativos, na portaria, na limpeza, os quais propiciam a manutenção da infraestrutura para consecução das atividades do mestrado.

Aos colegas e gestores da UFMG, obrigada pelo apoio, incentivo durante o curso do mestrado. Em especial, agradeço aos colegas da Assessoria que por um tempo acumularam atividades para que eu pudesse dedicar integralmente à pesquisa.

Aos profissionais da área de Gestão de Pessoas e aos profissionais de Tecnologia de Informação e Comunicação, agradeço por dedicarem tempo e atenção respondendo a esta pesquisa. E aos gestores entrevistados, meu especial agradecimento por enriquecerem a discussão e por viabilizaram a aplicação da pesquisa a outros profissionais da área de GP.

Às professoras Kamila Pagel, Maria Celeste e Rosânia Rodrigues, que compõem a banca examinadora, agradeço pela disponibilidade em participar e pela atenção prestada a esta dissertação.

RESUMO

As competências digitais (CDs) apresentam-se como importante recurso aos profissionais de Gestão de Pessoas (GP) para realizarem as entregas do serviço da área e contribuírem com a formulação e a implementação das estratégias de sua organização. Ao mesmo tempo, para aqueles que atuam em unidades de GP do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC), as CDs são úteis para que possam implementar políticas públicas que envolvam o uso de tecnologias digitais. Ocorre que, apesar de estudos anteriores demonstrarem a emergência de tais CDs, há lacunas de parâmetros para que possam ser identificadas no contexto desse segmento profissional. Nesse sentido, considerando que o Quadro Dinâmico de Referência Digital (QDRCD) estabelece um marco referencial para discussão das competências de diferentes grupos-alvo, propôs-se, como objetivo deste estudo, identificar e adaptar CDs do QDRCD ao contexto dos profissionais que atuam em unidades de GP do SIPEC, em três Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) sediadas no município de Belo Horizonte, Minas Gerais. Para isso, realizou-se pesquisa de abordagem qualitativa-quantitativa, que contemplou pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Por meio dos dois primeiros procedimentos procurou-se elementos para realizar a associação e adequação das competências do QDRCD ao contexto geral das unidades de GP do SIPEC. Já na pesquisa de campo, realizada no contexto das três IFES, foram aplicados questionários estruturados e entrevistas semiestruturadas à gestores da área de GP para fins de análise da aplicabilidade e pertinência das CDs adaptadas ao contexto da área de GP de suas instituições. Por fim, foram distribuídos questionários aos demais profissionais da área para que avaliassem o grau de importância e o nível de domínio das competências validadas na etapa anterior. Os resultados da pesquisa evidenciaram que as CDs do QDRCD, de nível básico e intermediário, puderam ser adaptadas ao grupo-alvo especificado. Além disso, demonstraram a aplicabilidade, a pertinência e a alta importância delas para realização das atividades dos profissionais de GP das três IFES. Por outro lado, os resultados também apontam que tal grupo de profissionais envolvidos no estudo possui médio domínio das CDs.

Palavras-chave: Competências Digitais. Administração Pública Federal. Gestão de Pessoas.

ABSTRACT

Digital Competences (DCs) present themselves as an invaluable resource for the professionals of Human Resource Management (HRM) to deliver on their area-specific tasks and contribute with the design and implementation of their organization strategies. At the same time, for those who work in Human Resource Management units of the Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC) [Federal Administration System of Civilian Personnel], the DCs are useful to implement public policies that deal with the use of digital technologies. However, despite previous studies showing the emergency of such DCs, there is a lack of parameters for the identification of these emergencies in the context of this professional field. In this sense, considering that the Dynamic Reference Framework for Digital Competence [Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital] (QDRCD) establishes a benchmark for the discussion of the digital competence of different target groups, it was proposed, as the objective of this study, to identify and adapt the DCs from the QDRCD to the context of the professionals who work in HRM units of the SIPEC, in three Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) [Federal Institutions of Higher Education] headquartered in the city of Belo Horizonte, Minas Gerais. For this purpose, a quantitative and qualitative research was carried out, which encompassed literature review, documental and field research. Through the first two procedures, elements were sought to establish the correlation and adjustment of the competence from QDRCD to the general context of the HRM units of SIPEC. In the field research, which took place within the three IFES, structured surveys and semi-structured interviews were distributed to the HRM area managers for the purpose of applicability and relevance analysis of the DCs adapted to the context of the HRM areas of their institutions. Finally, surveys were distributed to the remaining professionals of the area so that they could assess the degree of importance and the mastery level of the competences validated in the previous stage. The results of the research showed that the DCs from the QDRCD, of basic and intermediate levels, could be adapted to the specified target group. Furthermore, the results also showed their applicability, relevance and high degree of importance to the execution of the professional tasks in HRM units at the three IFES. On the other hand, the results also pointed to the fact that such group of professionals presented average mastery of the DCs.

Keywords: Digital Competences. Federal Public Administration. Human Resource Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de Gestão por Competências.	21
Figura 2 – Identificação da lacuna na competência.....	22
Figura 3 – Áreas de Competências (dimensão 1) e Competências (dimensão 2) do QDRCD.	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ações implementadas a partir das políticas de Governo Eletrônico e seus impactos para a área de GP.....	41
Quadro 2 – Ações relacionadas ao uso de tecnologias digitais implementadas às unidades integrantes do SIPEC até o final da década de 90.	50
Quadro 3 – Síntese dos métodos utilizados na pesquisa	57
Quadro 4 – Classificação do Coeficiente de Variação.....	63
Quadro 5 – Apresentação das competências localizadas na literatura, associadas com a área e competência do QDRCD.....	69
Quadro 6 – Apresentação dos documentos associados com as categorias de análise.....	78
Quadro 7 – Competências digitais do QDRCD adaptadas ao contexto de GP.	84
Quadro 8 – Síntese com a relação de competências mencionadas pelos gestores da área de GP.	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequência apurada a partir da correlação das competências localizadas na literatura com as respectivas áreas e dimensões do QDRCD.	75
Tabela 2 – Frequência apurada a partir da associação dos itens localizadas nos documentos com as respectivas áreas e dimensões do QDRCD.	80
Tabela 3 - Síntese dos resultados da avaliação da importância das competências digitais pelos Gestores da área de Gestão de Pessoas.....	88
Tabela 4 – Resultado da avaliação da importância das competências digitais atribuída pelos gestores, organizado por área do QDRCD.	91
Tabela 5 – Demandas que poderiam ser executadas pelos profissionais de GP na perspectiva dos profissionais de TIC.....	109
Tabela 6 – Competências sugeridas pelos profissionais de TIC para os profissionais de GP.	110
Tabela 7 – Perfil dos respondentes (34 profissionais da área de GP).....	112
Tabela 8 – Síntese dos resultados da avaliação do nível de importância das Competências Digitais de acordo com a percepção de 34 profissionais da área de GP.	114
Tabela 9 – Resultado da avaliação da importância das competências digitais atribuída pelos 34 profissionais de GP, organizado por área do QDRCD.	116
Tabela 10 – Síntese dos resultados da avaliação do grau de domínio das Competências Digitais de acordo com a percepção de 34 profissionais da área de GP.	117
Tabela 11 – Resultado da avaliação do grau de domínio das Competências Digitais atribuído pelos 34 profissionais de GP, organizado por área do QDRCD.....	120
Tabela 12 – Diferença entre as médias apuradas na avaliação do nível de importância e do grau de domínio.	122

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFD	Assentamento Funcional Digital
APF	Administração Pública Federal
<i>BI</i>	<i>Bussines Intelligence</i>
CGU	Controladoria Geral da União
CNPC	Cadastro Nacional de Pessoal Civil
CV	Coefficiente de Variação
DASP	Departamento Administrativo do Setor Público
DIGCOMP	Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos
E-Digital	Estratégia Brasileira para a Transformação Digital
EGD	Estratégia de Governança Digital
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
GP	Gestão de Pessoas
<i>HRM</i>	<i>Human Resource Management</i>
<i>JRC</i>	<i>Jornal Research Centre</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONU	Organização das Nações Unidas
PEN	Processo Eletrônico Nacional
PEP	Painel Estatístico de Pessoal
PNDP	Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas
QDRCD	Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para Portugal
RH	Recursos Humanos
SEI	Sistema Eletrônico de Informação
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dados
SIGEPE	Sistema de Gestão de Pessoas do Governo Federal
SIAPE	Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos
SIPEC	Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal
SISAC	Sistema de Avaliação e Registro dos Atos de Admissão e Concessões
TCU	Tribunal de Contas da União
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	14
2.	COMPETÊNCIAS DIGITAIS: PRINCIPAIS FUNDAMENTOS E ESTUDOS APLICADOS.....	18
2.1	Aspectos gerais sobre competência no trabalho e gestão por competências	18
2.2	Estudos e aplicações sobre competências digitais	24
2.2.1	Quadro de competência digital DigComp	27
2.2.2	Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para Portugal (QDRCD)	31
2.2.3	Estudos anteriores aplicados no contexto de instituições públicas para análise de competências digitais.....	34
3.	COMPETÊNCIAS DIGITAIS E A ÁREA DE GESTÃO DE PESSOAS: novas reformas, novas tecnologias e novos impactos à Administração Pública Federal.....	37
3.1	Novas reformas, novas tecnologias: competências digitais recomendadas aos servidores públicos da APF	37
3.2	Estrutura gerencial, normativa e instrumental do sistema SIPEC: reflexões sobre as competências requeridas dos profissionais integrantes do sistema	44
3.2.1	Configuração da estrutura gerencial do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC).....	44
3.2.2	Configuração normativa e tecnológicas instituídas no âmbito do SIPEC: reflexões sobre as competências digitais relevantes nesse contexto.....	46
4	METODOLOGIA	56
5	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	67
5.1	Análise e adaptação das competências digitais oriundas do QDRCD aplicáveis aos profissionais da área de gestão de pessoas	67
5.1.1	Análise dos principais parâmetros teóricos para a adaptação das competências digitais oriundas do QDRCD aplicáveis aos profissionais da área de gestão de pessoas	67

5.1.2	Análise dos principais parâmetros normativos e instrumentais para a adaptação das competências digitais oriundas do QDRCD aplicáveis aos profissionais da área de gestão de pessoas.....	76
5.1.3	Consolidação das competências digitais oriundas do QDRCD adaptadas aos profissionais da área de gestão de pessoas.....	82
5.2	Análise da aplicabilidade das competências digitais oriundas do QDRCD, adaptadas aos profissionais da área de gestão de pessoas	87
5.2.1	Análise da percepção de gestores da área de gestão de pessoas para fins de validação das competências adaptadas.....	87
5.2.2	Análise da percepção dos profissionais de tecnologia da informação e comunicação das IFES estudadas quanto a importância das competências digitais para os profissionais de gestão de pessoas	108
5.2.3	Análise da percepção dos profissionais de gestão de pessoas das IFES estudadas quanto à importância e o domínio das suas competências digitais para o exercício de suas funções...	111
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	124
	REFERÊNCIAS	127
	APÊNDICE A – Questionário aplicado aos gestores da área de GP de três IFES sediadas no município de Belo Horizonte.....	139
	APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista realizada com os Gestores da área de Gestão de Pessoas.....	147
	APÊNDICE C – Questionário aplicado aos profissionais da área de Tecnologia de Informação e Comunicação	148
	APÊNDICE D - Questionário aplicado aos profissionais da área de Gestão de Pessoas para avaliação do grau de importância e do domínio das competências digitais adaptadas do QDRCD.....	151

1. INTRODUÇÃO

Os equipamentos eletrônicos conectados à internet criaram um novo ambiente no qual as relações particulares ou institucionais podem ocorrer sem limites temporais ou geográficos. Para desfrutar das infinitas possibilidades que as tecnologias digitais oferecem, requer que os indivíduos detenham a infraestrutura para acesso (equipamentos eletrônicos e internet), bem como um conjunto de competências que lhes habilitem a utilizar tais recursos (FERRARI, 2013).

Os conceitos sobre as competências necessárias para atuar no ambiente digital foram criados e adaptados à medida que as tecnologias evoluíram (SILVA; BEHAR, 2019). Atualmente, apesar de não haver consenso sobre as terminologias e sobre as definições que poderiam representar as capacidades necessárias para inserção no ambiente digital, a ideia sugerida nos conceitos tem apresentado maior uniformidade no sentido de indicar tais competências como “a capacidade de aproveitar os recursos digitais e o conteúdo que por eles flui para resolver questões quotidianas e interagir na sociedade” (BORGES; OLIVEIRA, 2011, p. 292).

Essa abordagem contempla conhecimentos e habilidades para acesso e uso de tecnologias, mas também as atitudes associadas a um aprendizado contínuo, a apreciação crítica de aspectos da cultura, normas éticas para uso confiante, produtivo e crítico das tecnologias digitais em ambientes sociais e globais da internet (ALA-MUTKA, 2011; BORGES; OLIVEIRA, 2011; CALVANI *et al.*, 2008; FERRARI, 2013).

Para além da literatura, a temática sobre “competências digitais” tem ganhado relevo em políticas públicas formuladas pela Comissão Europeia. Em 2006, o Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia apresentaram uma recomendação na qual indicaram a competência digital como uma das oito competências fundamentais para cada indivíduo numa sociedade baseada no conhecimento (PARLAMENTO EUROPEU E CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA, 2006).

Reconhecendo o papel crucial que a competência digital desempenha na sociedade e economia atuais, e percebendo a necessidade da superação dos déficits dessas competências no âmbito dos cidadãos europeus, o *Jornal Research Centre* (JRC) desenvolveu o Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos, também conhecido como DigComp, divulgado pela primeira vez em 2013 (FERRARI, 2013). Esse quadro estabelece um consenso a nível europeu sobre a definição e os principais componentes da competência digital e também possibilita a

aferição de descritores transversais para a orientação, construção e avaliação dessas competências, para população ou para diferentes grupos-alvo (LUCAS; MOREIRA, 2017).

Em abril de 2017, o Governo de Portugal instituiu a Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030, Portugal INCoDe.2030, que consiste em um programa integrado de política pública com objetivo principal de capacitar a população portuguesa para as competências digitais e aumentar a sua interação com as novas tecnologias (INCoDe, 2017).

Para monitoramento da eficácia e do impacto das medidas adotadas no escopo dessa política, em janeiro de 2019, foi estabelecido o Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para Portugal (QDRCD) baseado no Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos (DigComp 2.1). O QDRCD apresenta estrutura similar ao DigComp 2.1, sendo feitas pequenas adaptações, como a redução de níveis de proficiência, inclusão de mais exemplos de aplicação das competências, bem como a simplificação e impressão de uma visão positiva na descrição das competências (INCoDe, 2019).

O desenvolvimento das competências digitais mostra-se um desafio comum a diferentes indivíduos, que devem ser capazes de aplicá-las ao contexto profissional em que se encontram. Para os profissionais que atuam na área de Gestão de Pessoas (GP), por exemplo, essas competências que envolvem o uso confiante, crítico, responsável de tecnologias são importantes para apoiar os processos de recrutamento, desenvolvimento, valorização, retenção (ULRICH *et al.*, 2011; OTTANI, 2017; BERMAN, 2015), coleta e análise de dados, com o objetivo de auxiliar e melhorar a tomada de decisões do negócio (BREWSTER, 2004; BRUNO-FARIA; BRANDÃO, 2003; RIBEIRO, 2019), ou mesmo estabelecer comunicação eficaz com os diferentes públicos alvo (BREWSTER, 2004; SOM, 2007).

Observa-se que mesmo dentro do segmento de profissionais da área de gestão de pessoas, onde há afinidades em termos dos processos que realizam, haverá peculiaridades para aqueles que atuam em instituições públicas. As unidades de gestão de pessoas inseridas em instituições públicas vinculadas à Administração Pública Federal (APF) são um exemplo disso. Por integrarem o Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC), uma série de legislações, procedimentos e ferramentas orientam ou determinam a forma como são realizadas as atividades.

Além disso, enquanto servidores públicos são orientados por valores e objetivos que ultrapassam aqueles conferidos à GP. Assim, tais profissionais acumulam a responsabilidade de implementar políticas que, por meio de soluções tecnológicas, visam melhorar a eficiência, a qualidade, a segurança, a transparência, além de reduzir os custos das operações (ONU, 2018; VASILIEVA; PULYAEVA; YUDINA, 2018; OCDE, 2017; HECKERT; AGUIAR, 2016).

Ocorre que o alcance dos objetivos da área ou daqueles estabelecidos por políticas governamentais que envolvam o uso de tecnologias digitais, requer a superação de diversas barreiras que se impõem, dentre as quais encontra-se a falta das competências digitais entre os agentes públicos. Em 2017, ao revisar as Estratégias de Governança Digital do Brasil, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) apontou conclusões que indicam a necessidade de desenvolvimento de competências digitais e de conscientização entre os dirigentes, decisores e implementadores de políticas, devendo ser abordada como habilidades transversais que visem gerar uma cultura e um ecossistema em torno do tema (OCDE, 2017).

No Brasil, a última Estratégia de Governo Digital, instituída pelo Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 (BRASIL, 2020) no âmbito da APF, estabeleceu um objetivo relacionado ao desenvolvimento de competências digitais pelos servidores. Apesar dessa iniciativa, não há detalhamento das competências desejáveis, nem de como e quando esse desenvolvimento ocorrerá. E, por enquanto, contempla uma pequena parcela dos servidores que atuam nas instituições pertencentes à APF.

Entretanto, a ampliação das relações entre governo e cidadãos para os canais digitais, exige de todos os partícipes novas e mais complexas capacidades no atual contexto social. Porém, as políticas atuais não oferecem parâmetros para o desenvolvimento de competências digitais, especialmente no que se refere ao contexto de profissionais de GP e de servidores públicos.

Além disso, a discussão acadêmica sobre competências digitais realizada até o momento ocorreu, sobretudo, nos campos político e pedagógico, o que evidencia a importância de que também sejam direcionadas às necessidades da força de trabalho e outros subníveis, de acordo com as ocupações, funções ou setores (MURAWSKI; BICK, 2017).

Nesse sentido, tal como destacado por Borges e Oliveira (2011), embora nenhuma lista de componentes de competências infocomunicacionais ou digitais seja completa, é indispensável discuti-las, seja no sentido de indicar sua emergência, ou de buscar modelos para que possam ser identificadas e avaliadas.

Portanto, considerando a intensificação do emprego de tecnologias digitais no setor público, e que ainda há lacunas sobre a discussão das competências digitais direcionadas à servidores públicos, notadamente na área de gestão de pessoas, e considerando que o QDRCD estabelece um marco referencial para discussão das competências de diferentes grupos-alvo, esta pesquisa se propõe a responder à questão: Como adaptar competências digitais contidas no

QDRCD ao contexto de servidores públicos que atuam nas unidades de gestão de pessoas do SIPEC de três Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) sediadas em Belo Horizonte?

No presente estudo optou-se por pesquisar as competências digitais de profissionais que atuam em unidades de gestão de pessoas do SIPEC de três IFES sediadas em Belo Horizonte, Minas Gerais. Apesar de estarem lotados em instituições diferentes, estão sujeitos ao mesmo arcabouço normativo e instrumental definidos pelo órgão central, uma vez que integram o sistema SIPEC. Ademais, há afinidades entre os objetivos finalísticos de suas instituições, que visam prover, indissociavelmente, o ensino, a pesquisa e a extensão. Além disso, as três IFES encontram-se sediadas na mesma localização geográfica.

O objetivo geral da pesquisa é estudar a adaptação das competências digitais do QDRCD ao contexto dos profissionais que atuam em unidades de gestão de pessoas do SIPEC em três IFES sediadas no município de Belo Horizonte, Minas Gerais.

Como objetivos específicos propõe-se:

- a. Identificar e adaptar as competências digitais do QDRCD aos profissionais da área de GP no contexto do estudo;
- b. Validar as competências adaptadas a partir da percepção de gestores da área de GP e de profissionais de Tecnologia de Informação que atuam nas três IFES;
- c. Testar as competências adaptadas para fins de análise do nível de importância e do grau de domínio delas por profissionais que atuam no contexto informado.

Este trabalho está organizado em seis capítulos, iniciando pela introdução. No segundo capítulo, procurou-se apresentar os conceitos sobre competências, competência digital e quadros de referência de competência digital que definem parâmetros para discussão delas. No terceiro capítulo, realizou-se a discussão sobre ações estabelecidas a partir de políticas e ações de Governo Eletrônico e Governo Digital instituídas, e as recomendações de CDs aos servidores feitas por organizações não governamentais e na literatura. Em seguida, foram discutidas questões gerenciais, normativas e instrumentais estabelecidas no âmbito do SIPEC e as implicações para as CDs. No quarto capítulo foram pontuados os procedimentos metodológicos e, no quinto, foram apresentados os resultados e discussões da pesquisa da bibliográfica, documental e de campo. Logo após, apresentou-se nas considerações finais a síntese dos principais resultados alcançados e sugestões de estudos posteriores.

2. COMPETÊNCIAS DIGITAIS: PRINCIPAIS FUNDAMENTOS E ESTUDOS APLICADOS

Na presente seção encontram-se alguns dos fundamentos teóricos que embasam as escolhas metodológicas, bem como os resultados desta pesquisa. No primeiro tópico, abordam-se aspectos gerais encontrados na literatura sobre competência no trabalho e gestão por competências. Tais fundamentos orientam a posterior identificação e descrição das competências digitais no escopo deste estudo.

Em seguida, tem-se os conceitos e descritores de competências digitais, tratados em estudos anteriores, com ênfase para aqueles dirigidos aos servidores públicos. Com isso, busca-se apresentar o estado da arte do tema e a primeira parte dos fundamentos teóricos tomados como referência para a realização da pesquisa empírica.

2.1 Aspectos gerais sobre competência no trabalho e gestão por competências

Mediante a ampliação da capacidade industrial, logística e das soluções de tecnologia e comunicação, a competitividade entre as empresas passou a ser estabelecida por fatores mais complexos, como por exemplo, pela qualidade dos produtos, pela capacidade de inovação ou por iniciativas de cunho social (CARBONE *et al.*, 2016). Essas mudanças criaram demandas por competências individuais e organizacionais que ampliaram a concepção de qualificação em que se baseavam os modelos tayloristas-fordista (FLEURY; FLEURY, 2001).

Nesse contexto, na década de 70 surgiu a discussão sobre o termo “competência” no campo organizacional, para o qual até hoje existem diversas conceituações. Dentre elas, percebe-se a existência de duas grandes correntes teóricas, uma representada por autores norte-americanos e outra, principalmente, por autores franceses.

Segundo Fleury e Fleury (2001), os autores americanos conceituam competência como conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que justificam um alto desempenho. Esses autores explicam que tal ideia fundamenta-se na inteligência e personalidade das pessoas, bem como nas necessidades estabelecidas pelos cargos, ou posições existentes nas organizações.

O artigo *Testing for Competence rather than Intelligence*, publicado por McClelland (1973 apud FLEURY; FLEURY, 2001), marca o início do debate sobre competências entre os autores norte-americanos (CARBONE *et al.*, 2016; FLEURY; FLEURY, 2001). McClelland compreende competência como uma característica intrínseca da pessoa que repercute em um

desempenho superior na realização de determinada atividade em um contexto (McCLELLAND, 1973 apud FLEURY; FLEURY, 2001).

Boyatzis (1983 apud FLEURY; FLEURY, 2001) é outro autor pertencente à corrente americana que contribuiu para a estruturação do conceito. A partir de estudos das competências gerenciais, ele as caracterizou como um estoque de recursos que justificam o desempenho superior, ou os comportamentos efetivos esperados (DUTRA, 2018; CARBONE *et al.*, 2016; FLEURY, FLEURY, 2001).

Uma das críticas à corrente teórica americana se dá em virtude de se estabelecer as competências considerando apenas os aspectos relacionados aos atributos individuais e do cargo. E tal entendimento é considerado inadequado para atender as demandas da organização contemporânea, inserida em um ambiente complexo e mutável do mundo globalizado (FLEURY; FLEURY; 2001).

Durante os anos 1980 a 1990, surgiu a corrente conceitual apresentada por autores franceses como Le Boterf e Zarifian (FLEURY; FLEURY, 2001). Esses autores compreendem competências não como um estoque de conhecimentos detido por um indivíduo, mas como a capacidade de realizar as entregas necessárias, especialmente diante de situações profissionais cada vez mais mutáveis e complexas (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001; DUTRA, 2018; CARBONE *et al.*, 2016).

Nessa perspectiva, Le Boterf (2003) define o indivíduo competente como aquele capaz de mobilizar, integrar e transferir os conhecimentos, recursos e habilidades, com responsabilidade, em um contexto profissional determinado, sobretudo em situações não prescritas, que exigem a capacidade de compreensão e interpretação para a tomada de decisão.

Por sua vez, Zarifian (2003 apud FLEURY; FLEURY, 2001) identifica o sujeito competente pela autonomia, isto é, como aquele que nos momentos de incerteza, quando não se tem o ordenamento mais o que se fazer, define o que deve ser feito.

As concepções atuais sobre competências têm sido melhor aceitas quando discutidas sob uma perspectiva integradora (CARBONE *et al.*, 2016; BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001; BRANDÃO, 2020). Nessa abordagem, ocorre a correlação das vertentes teóricas americana e europeia, sendo as competências entendidas como a combinação do estoque de qualificações que um indivíduo detém, com a capacidade do indivíduo mobilizá-las ou aplicá-las em um determinado contexto para gerar resultados coerentes com os objetivos organizacionais (BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001; BRANDÃO, 2020; CARBONE *et al.*, 2016).

Essa perspectiva integradora pode ser observada na definição apresentada por Fleury e Fleury (2001), que desenvolveram um dos primeiros trabalhos sobre esse tema no Brasil. Eles

definem competência como: “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social” (FLEURY; FLEURY, 2001, p. 185).

Para fins deste estudo, o conceito desenvolvido por Fleury e Fleury (2001) foi escolhido como referência para realizar a discussão sobre competências digitais dos profissionais de GP das instituições públicas. Justifica-se tal escolha porque esse conceito possui caráter integrador, melhor aceito nas organizações e na academia. Além disso, vale-se do valor social, o qual deve orientar a mobilização das competências, especialmente daqueles que se encontram no papel de servidores públicos.

Na definição de Fleury e Fleury (2001) identifica-se os três elementos que constituem as competências (conhecimentos, habilidades e atitudes). Segundo Durand (2006), o conhecimento corresponde ao conjunto de informações assimiladas e estruturadas pelo indivíduo como consequência da formação e experiências acumuladas, que lhe permitem compreender o mundo e integrá-lo em esquemas preexistentes, podendo ser entendida como o “saber” acumulado.

As habilidades referem-se à capacidade de agir de acordo com os objetivos predefinidos, “saber como fazer”, isto é, a aplicação do saber a uma ação ou atividade. Já as atitudes retratam os aspectos comportamentais, sociais e afetivos relacionados ao trabalho, entendidos como o “querer fazer” (DURAND, 2006). Isto é, referem-se aos motivos, interesses, preferências que levam a pessoa a tentar fazer e que definem a intensidade com que tenta (CARBONE *et al.*, 2016).

Brandão e Guimarães (2001) explicam que as três dimensões possuem uma relação de interdependência. Isso porque, para a exposição de uma habilidade presume-se que o indivíduo possua o conhecimento, consequência de sua formação e da experiência acumulada. De forma semelhante, a adoção de um comportamento no trabalho, isto é, a atitude, requer conhecimentos e habilidades.

No âmbito das organizações, a noção de competências é considerada útil para descrever comportamentos observáveis para fins de avaliação de desempenho, bem como para estabelecer os objetivos e parâmetros em ações de treinamento e desenvolvimento (CARBONE *et al.*, 2016). Assim, ocorre uma relação de interdependência entre a gestão do desempenho e das competências, uma vez que o desempenho é a expressão da competência e a gestão por competências proverá os mecanismos necessários ao desenvolvimento delas.

Portanto, em meio a um ambiente cada vez mais dinâmico e competitivo, percebe-se que a gestão dessas competências nas organizações contemporâneas representa uma maneira de melhorar o desempenho individual e institucional. Assim, organizações têm adotado modelos fundamentados na noção de competências para orientar seus processos, o que se discute a seguir.

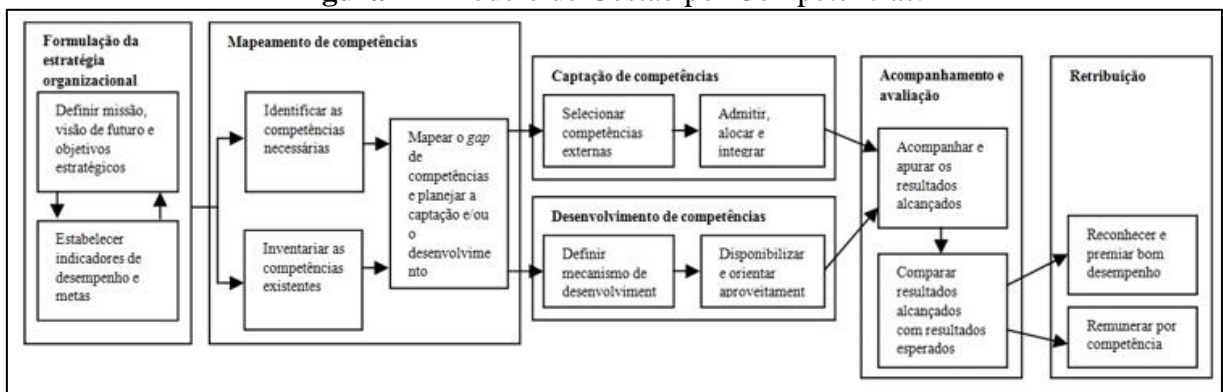
2.1.1 Gestão por competências

Segundo Brandão (2020), a gestão por competências é um modelo utilizado para planejar, captar, desenvolver e avaliar, em diferentes níveis da organização, as competências necessárias à consecução dos objetivos organizacionais.

No modelo analisado por Brandão (2020), a gestão por competências compreende cinco etapas: formulação da estratégia organizacional; mapeamento das competências a partir do referencial estabelecido; captação de competências; desenvolvimento de competências; acompanhamento e avaliação de competências; e retribuição.

O diagrama apresentado na Figura 1 resume tais etapas do modelo de gestão por competências, as quais serão abordadas a seguir.

Figura 1 – Modelo de Gestão por Competências.

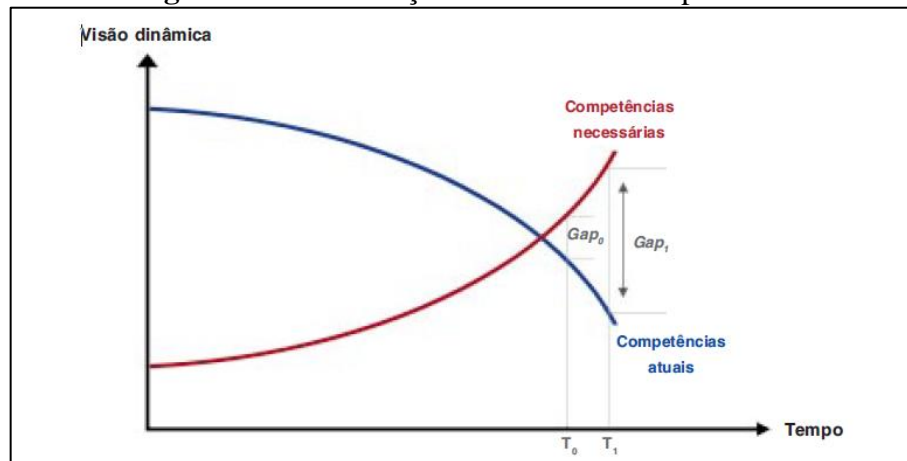


Fonte: Brandão e Bahry (2005).

A gestão por competências trata de um processo contínuo que se inicia com a “formulação da estratégia da organização”. Nesse momento, são definidas a missão, visão, valores e objetivos estratégicos, e a partir disso, os indicadores de desempenho e as metas das equipes e dos indivíduos (BRANDÃO, 2020).

Na etapa seguinte, de “mapeamento de competências”, procura-se identificar as lacunas existentes entre as competências necessárias ao alcance dos objetivos estratégicos e aquelas disponíveis na organização. Essa ideia encontra-se representada na Figura 2.

Figura 2 – Identificação da lacuna na competência.



Fonte: Ienaga (1998 apud BRANDÃO; GUIMARÃES, 2001).

Na Figura 2, acima, pode-se perceber que há uma curva ascendente que indica as competências desejadas para que a organização alcance os objetivos. Brandão (2020) explica que a tendência ascendente decorre da elevação das necessidades de competências para lidar com as mudanças econômicas, sociais, tecnológicas e culturais que ocorrem no ambiente em que as organizações estão inseridas. A outra curva representa as competências identificadas dentro da organização. O referido autor explica que ela tende ao declínio, porque as mudanças mencionadas podem fazer com que as competências profissionais se tornem obsoletas com o decorrer do tempo.

Brandão (2020) observa que a situação ideal para as organizações ocorre quando as duas curvas se cruzam, pois isso indica que estão disponíveis todas as competências necessárias ao alcance dos objetivos institucionais. Porém, dada a dinamicidade do ambiente e a concorrência entre empresas, afirma que o mais comum é a existência de alguma lacuna de competência, a qual precisará ser tratada para não comprometer a sustentabilidade e a competitividade da empresa. Por esse motivo, é fundamental realizar o constante mapeamento das competências a fim de planejar a capacitação e desenvolvimento dos indivíduos que compõem uma organização (CARBONE *et al.*, 2016)

Nota-se que o mapeamento de competências é fortemente marcado pelo contexto e, assim, os diagnósticos de competências dificilmente poderão ser transferidos para outro

ambiente, além de apresentarem, em geral, baixa perenidade em função das constantes mudanças nesses ambientes (BRANDÃO, 2020).

A terceira etapa é definida como “captação de competências”. Essa captação pode ocorrer tanto pela seleção de competências externas e sua integração ao ambiente organizacional, como pela aquisição ou aprimoramento das competências disponíveis na organização. No primeiro caso, ocorre por meio de ações de recrutamento e seleção de pessoas. Já o “desenvolvimento de competências” pode ser resultante de processos de aprendizagem, como planos de capacitação ou práticas de transferência de conhecimento no trabalho (CARBONE *et al.*, 2016).

A quinta etapa do modelo compreende o “acompanhamento e avaliação”. A partir do gerenciamento das competências é verificado se os resultados alcançados satisfazem os objetivos propostos. Essa avaliação de desempenho gera informações que subsidiam revisões das etapas anteriores do processo dentro de uma abordagem sistêmica para corrigir eventuais desvios.

Finalmente, na etapa de “retribuição”, a organização pode reconhecer, premiar e remunerar, de forma diferenciada, as pessoas, as equipes de trabalho e as unidades produtivas que mais contribuíram para a consecução dos resultados planejados, o que servirá de estímulo à manutenção de competências desejadas e à correção de eventuais desvios.

Percebe-se, portanto, que a gestão estratégica por competências requer a construção e atualização constante de um modelo para a organização, no qual são definidos os parâmetros e indicadores para mapeamento, desenvolvimento e avaliação dos resultados obtidos, seja para retribuir os desempenhos compatíveis às expectativas, ou ajustar as estratégias traçadas.

2.1.1.1 Gestão de Competências no Governo Federal Brasileiro

No âmbito do governo federal, o Decreto nº 5.707, de 23 de fevereiro de 2006 (BRASIL, 2006) estabeleceu a criação de um sistema de gestão por competências, guardando conformidade com o objetivo de criar uma política de capacitação orientada por competências (CAMÕES; MENESES, 2013).

O referido instrumento foi substituído pelo Decreto-Lei 9.991, de 28 de agosto de 2019 (BRASIL, 2019). Nas novas determinações a gestão de competências foi mantida como diretriz para a área de gestão de pessoas. Além disso, indicou a importância de preparar os servidores para lidarem com as demandas operacionais, táticas, estratégicas, atuais e futuras, bem como para agirem frente às mudanças de cenários internos e externos à entidade, dentre outros pontos.

2.2 Estudos e aplicações sobre competências digitais

Diante do avanço das tecnologias digitais e das possibilidades de conectividade, diferentes autores têm destacado a importância de que os indivíduos detenham e expressem um conjunto de competências no campo digital. No campo acadêmico e político, o termo “competência digital” tem sido empregado para explicá-las.

No âmbito de políticas propostas pelo Conselho da União Europeia, o termo “competência digital” surgiu em 2006, quando o Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia apresentaram uma recomendação aos países membros, indicando-a como uma das oito competências-chave para aprendizagem ao longo da vida.

Em uma revisão dessa recomendação, realizada em 2018, o Conselho da União Europeia manteve as competências digitais entre aquelas consideradas essenciais aos indivíduos, sendo definidas como: “a adesão e a utilização confiante, crítica e responsável de tecnologias digitais na aprendizagem, no trabalho e na participação na sociedade” (CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA, 2018, p. 9, tradução nossa).

Ala-Mutka (2011) explica que o caráter essencial advém do fato das competências digitais permitirem a aquisição de outras competências-chave, tais como linguagem, matemática, consciência cultural. Além disso, estão interligadas a outras competências ditas do século XXI, as quais são desejáveis a todos cidadãos a fim de garantir sua participação ativa na sociedade e economia.

Nessa mesma linha, Calvani *et al.* (2008) elaboraram uma definição e um modelo conceitual sobre o tema, que engloba aspectos técnicos, cognitivos e éticos. Para esses autores, a competência digital é entendida como:

[...] a capacidade de explorar e enfrentar novas tecnologias de forma flexível, para analisar, selecionar e criticar avaliar dados e informações, para explorar potenciais tecnológicos a fim de representar e resolver problemas e construir conhecimentos compartilhados e colaborativos, ao mesmo tempo que promove a consciência das próprias responsabilidades pessoais e o respeito pelos direitos e obrigações (CALVANI *et al.*, 2008, p. 186, tradução nossa).

Os autores enfatizam não apenas aspectos técnicos para explorar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), mas comportamentos e atitudes inerentes ao ambiente digital, como o interesse e a disposição para explorar as possibilidades que o mundo virtual oferece, bem como a postura colaborativa e responsável nesse ambiente. Observam também

que a mobilização dessas capacidades se vincula ao propósito de resolver problemas e construir conhecimento.

Em sentido semelhante, Larraz, Espuny e Gisbert (2011) entendem competência digital como a implementação de conhecimentos, competências, habilidades e atitudes, visando gerir a informação digital e ser capaz de tomar decisões para resolver problemas no âmbito pessoal, profissional e social. Para eles, as competências digitais são sustentadas pela formação permanente ao longo da vida, pela capacidade de acessar e gerir uma grande massa de informação em diferentes formatos, pelo aprendizado permanente e pela construção de conhecimento colaborativo.

Para Ferrari (2012), a competência digital contempla a conjunção de várias capacidades que envolvem fatores como habilidades técnicas e comportamentais para uso eficaz, responsável, ético e colaborativo das tecnologias digitais. Nessa perspectiva, propôs a seguinte definição para o termo:

[...] o conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes que são necessários ao usar TIC e mídia digital para executar tarefas; resolver problemas; comunicar; gerenciar informações; colaborar; criar e compartilhar conteúdo; e construir conhecimento de forma eficaz, eficiente, adequada, crítica, de forma criativa, autônoma, flexível, ética, reflexiva para o trabalho, lazer, participação, aprendizagem, socialização, consumo e capacitação (FERRARI, 2012, p. 3-4, tradução nossa).

Mais recentemente, Silva e Behar (2019) propuseram como definição para o termo o domínio tecnológico e a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes, visando solucionar ou resolver problemas em um contexto específico e de acordo com o perfil de sujeitos.

Nessa definição, as autoras apontam para um aspecto fundamental abordado por Brandão (2020) na discussão sobre a noção de competências: o fato de que elas variam de acordo com o contexto e o perfil de sujeitos que as aplicam.

Nesse sentido, há competências digitais básicas, esperadas de todos os indivíduos para, por exemplo, localizar e avaliar uma informação, e há outras mais específicas, como aquelas que envolvem o desenvolvimento de *software*, as quais são requeridas de profissionais da área de Tecnologia da Informação (TI) (ALA-MUTKA, 2011). Há também diferenças entre as necessidades de acordo com os diversos contextos profissionais, que pode se dar tanto no aspecto das ocupações ou pela atividade finalística das organizações (MURAWSKI; BICK, 2017).

Em uma compreensão diferente sobre as competências inerentes ao ambiente digital, Borges e Oliveira (2011) entendem que o termo “Competência Digital” não é adequado, uma vez que as competências não são digitais, mas cognitivas e sociais. Portanto, consideram apropriado o termo “Competências Infocomunicacionais”, que associa as competências para prover a comunicação em ambientes digitais e as competências em informação (vinculadas à localização ou disseminação de informação, por exemplo), com as competências técnicas necessárias para operar os recursos digitais.

Já Miranda *et al.* (2006) utilizam o termo “habilidades em TI” ao se referirem aos conhecimentos e habilidades necessárias aos indivíduos para utilizarem os recursos tecnológicos de forma produtiva no trabalho e no dia-a-dia, bem como para se adaptarem continuamente às mudanças e avanços da TI. Esses autores observam que tais habilidades possibilitam aos indivíduos “ativa geração e exploração de novas fontes e ferramentas de informação, não apenas sua recepção e processamento” (MIRANDA *et al.*, 2006, p. 164).

Apesar da diversidade terminológica ou de conceitos encontradas na literatura para representar as capacidades necessárias para inserção no ambiente digital, Borges e Oliveira (2011) observam certa uniformidade no sentido que procuram exprimir, que é “a capacidade de aproveitar os recursos digitais e o conteúdo que por eles flui, para resolver questões quotidianas e interagir na sociedade” (BORGES; OLIVEIRA, 2011, p. 292)

Nas definições mencionadas são percebidas outras similaridades. Nota-se que os autores incluem aspectos técnicos, comportamentais e atitudinais para explorar as TIC. Assim, a ideia de que ser digitalmente competente não depende apenas do acesso às tecnologias digitais, nem do saber utilizá-las, mas da expressão de comportamentos que envolvem aspectos críticos e observância à normas éticas (ALA-MUTKA, 2011; BORGES; OLIVEIRA, 2011; CALVANI *et al.*, 2008; FERRARI, 2012). Ademais, o emprego das competências digitais é útil para concretização de variados propósitos, tais como: o trabalho, a solução de problemas, a comunicação, a aprendizagem, o lazer, o consumo, a participação na sociedade.

Ala-Mutka (2011) observa que o desenvolvimento de competências digitais tem o potencial de beneficiar cidadãos, comunidades e a economia em diferentes aspectos social, cultural, cívico, econômico e de saúde. Assim, por meio das competências digitais indivíduos podem angariar benefícios para si e para a sociedade por meio do uso das tecnologias digitais e das possibilidades de conectividade.

Segundo Bianchini *et al.* (2020) o desenvolvimento das competências digitais dos indivíduos em uma organização significa caminhar na direção de uma transformação do ambiente organizacional, na qual o uso da tecnologia ultrapassa o alcance de objetivos pontuais.

Aplicada ao setor público, afirmam que essa concepção oferece possibilidades, como o aumento da eficiência dos processos, a melhoria da qualidade de serviços públicos e na transformação do paradigma de governança.

As políticas brasileiras instituídas no âmbito do governo federal para o estabelecimento do Governo Digital mencionam a necessidade de capacitação para o uso das tecnologias digitais, em especial para que os cidadãos desenvolvam as competências necessárias para o exercício de sua cidadania e suas condições de empregabilidade (BRASIL, 2018a).

No que se refere aos agentes públicos, a atenção volta-se para aqueles envolvidos diretamente na formulação e implementação das políticas de governo digital (BRASIL, 2020). Entretanto, a ampliação das relações entre governo e cidadãos para os canais digitais exige de todos os partícipes novas e mais complexas capacidades no atual contexto social. Porém, as políticas atuais não oferecem parâmetros para o desenvolvimento de competências digitais, especialmente no contexto de profissionais de GP e de servidores públicos.

Portanto, levando em consideração tais premissas, evidencia-se a importância da discussão das competências digitais dirigidas aos profissionais da área de gestão de pessoas de instituições públicas, a fim de que possam atuar de forma coerente com as estratégias organizacionais e as políticas de governo digital.

Uma referência que possibilita tal discussão é o *Digital Competence Framework for Citizens*. Ferrari (2013) explica que esse quadro abrange um conjunto de competências e níveis bastante amplos para servir como um ponto de partida nas concepções e interpretações das competências digitais e das práticas nos ambientes digitais. Para isso, indica a necessidade de que as competências elencadas sejam adaptadas às particularidades de um grupo-alvo.

Tal iniciativa é resultante do projeto DigComp, iniciado em 2010 pelo JRC em conjunto com outros colaboradores. Este projeto foi estabelecido com o propósito de construir um entendimento comum sobre competências digitais, bem como formular políticas públicas para suprimir deficiências dessas competências.

Como a intenção desta pesquisa não é discutir ou propor outra terminologia, optou-se por utilizar o termo “Competência Digital” e a definição apresentada por Ferrari (2013), uma vez que possui maior aderência com os materiais produzidos no âmbito do projeto DigComp e o Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para Portugal (QDRCD), tomado como referência para a realização da pesquisa empírica. Na sequência, esses construtos serão abordados com maior detalhamento.

2.2.1 Quadro de competência digital DigComp

Reconhecendo o papel crucial que a competência digital desempenha na sociedade e economia atuais, e percebendo a necessidade da superação dos déficits dessas competências no âmbito dos cidadãos europeus, o JRC desenvolveu o *Digital Competence Framework for Citizens*, Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos, também conhecido como DigComp.

O DigComp se propõe a estabelecer um consenso a nível europeu sobre a definição e os principais componentes da competência digital, e também possibilita a aferição de descritores transversais para a orientação, construção e avaliação de diversas iniciativas da população ou de diferentes grupos-alvo (LUCAS; MOREIRA, 2017).

Ferrari (2013) explica que o Quadro abrange um conjunto de competências e níveis bastante amplos para servir como um ponto de partida nas concepções e interpretações das competências digitais e das práticas nos ambientes digitais. Assim, indica a necessidade de que as competências elencadas sejam adaptadas às particularidades de um grupo-alvo. De igual modo, em virtude da dinamicidade do desenvolvimento tecnológico, indica ser necessário monitorar continuamente quais inovações tecnológicas podem ter implicações para essas competências.

As publicações foram inicialmente feitas em inglês, sendo cada uma delas traduzidas para a língua portuguesa por Lucas e Moreira, vinculados ao Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores - CIDTFF, Universidade de Aveiro, Portugal (LUCAS; MOREIRA 2017).

Desde sua primeira versão, o Quadro DigComp está estruturado em cinco dimensões. Na primeira, contam as áreas mencionadas. Na segunda, as competências pertinentes a cada área, e na terceira contam os níveis de proficiência previstos para cada competência. Na quarta dimensão são apresentados os exemplos de conhecimentos, habilidades e atitudes aplicáveis a cada competência, os quais não são diferenciados em níveis de proficiência. Por fim, na quinta dimensão, constam os exemplos de uso, isto é, a descrição de situações nas quais a competência poderia ser aplicada a fins específicos, como na aprendizagem e no trabalho (FERRARI, 2013).

A primeira versão do quadro (DigComp 1.0), foi divulgada em 2013, a segunda (DigComp 2.0) em 2016 e a terceira e atual versão, o DigComp 2.1, em 2017. Nessa última versão as 21 competências são classificadas em cinco áreas: Literacia de informação e de dados; Comunicação e colaboração; Criação de conteúdo digital; Segurança; e Resolução de problemas (LUCAS; MOREIRA, 2017). No tópico seguinte, apresenta-se maiores detalhes sobre tais áreas.

2.2.1.1. As cinco áreas apresentadas no Quadro DigComp versão 2.1

A primeira área contempla competências que dizem respeito à literacia de informação, as quais incluem aspectos como a capacidade para articulação da necessidade, a localização, a avaliação e a organização da informação (LARRAZ; ESPUNY; GISBERT, 2011) para uso crítico, eficaz e ético a fim de criar e comunicar conhecimento (ALA-MUTKA, 2011).

A literacia de informação é uma competência geral, isto é, não está restrita ao ambiente digital, porém, o alto volume e a variedade da qualidade de informação culminam na necessidade de habilidades para manipular as informações por meio das tecnologias digitais (ALA-MUTKA, 2011; ESHET-ALKALAI, 2004)

A segunda área está relacionada à comunicação e colaboração. Assim, trata de competências para um indivíduo interagir de diferentes formas, bem como para adaptar os modos de comunicação dentro dos parâmetros adequados às normas, às culturas ou aos públicos-alvo (ALA-MUTKA, 2011; FERRARI, 2013). A colaboração envolve o aproveitamento do alcance das tecnologias para comunicar e construir conhecimento com uma comunidade restrita (equipe) ou em um espaço aberto (wikipedia). Em termos mais práticos, essa competência diz respeito à capacidade de trabalhar em equipe, dar e receber feedback, colaborar, compartilhar e gerenciar tarefas, utilizando ferramentas e mídias digitais (ESHET-ALKALAI, 2004; ALA-MUTKA, 2011).

A terceira área compreende a criação de conteúdo digital, e abarca competências digitais para acesso, interpretação, apresentação e desenvolvimento de conteúdo. Essa área inclui competências para lidar com formas estáticas (imagem e textos) e, principalmente, contempla competências para a apresentação de informação e conhecimento em formas dinâmicas ilustrativas, como em animações, simulações e vídeos (ALA-MUTKA, 2011).

Ela também compreende o pensamento sintético multidimensional, para criar novas combinações significativas a partir de materiais existentes (ESHET-ALKALAI, 2004). Ao mesmo tempo, requer a capacidade para se observar a originalidade, a legitimidade e a criatividade do trabalho de outras pessoas para criar as próprias expressões (ALA-MUTKA, 2011).

A quarta área de competência se refere à segurança no ambiente digital, e reúne competências relacionadas à proteção de dispositivos digitais e de dados pessoais e privados na rede. Também inclui o conhecimento quanto aos impactos e cuidados que devem ser adotados com a saúde e o meio-ambiente no uso de tecnologia (FERRARI, 2013).

A quinta e última área de competência está associada à resolução de problemas no meio tecnológico. Dessa forma, engloba competências digitais que tratam da resolução de problemas técnicos, da identificação de necessidades e respostas tecnológicas, e da utilização criativa das tecnologias de modo a criar conhecimento, promover melhorias e inovar nos contextos diários de vida, aprendizagem, trabalho e participação cívica (ALA-MUTKA, 2011). Ela também inclui a compreensão de lacunas de competências digitais por parte do próprio indivíduo e o que pode ser feito para melhorar ou atualizar seus conhecimentos, habilidades e atitudes no ambiente digital (FERRARI, 2013).

A aplicação dessa competência requer do indivíduo, primeiramente, consciência do potencial das TIC para as situações e, conseqüentemente, a integração de ferramentas e mídias digitais para as tarefas diárias. Ala-Mutka (2011) assevera que a consciência das possibilidades que as tecnologias representam deve ser mais ampla do que as habilidades atuais que os indivíduos têm para usá-las. A autora apresenta como exemplo o caso de gestores, líderes, e formuladores de políticas, que não precisam ter habilidades para realizar todas as atividades possíveis no mundo digital. Todavia, precisam de compreender o potencial existente das ferramentas, mídias e processos baseados em tecnologia, assim como sua importância estratégica.

Ala-Mutka (2011) aponta também para o aspecto da motivação como um ponto essencial para que as pessoas possam aderir e usar as tecnologias digitais. E a motivação é consequência da percepção das pessoas sobre a utilidade das ferramentas para si. Portanto, se não for vislumbrada a necessidade de novas ferramentas ou processos, dificilmente um indivíduo se interessará em aprender e adotar novas soluções digitais.

2.2.1.2. Níveis de proficiência apresentados no Quadro DigComp versão 2.1

Para avaliação das competências, o quadro define uma escala de níveis de proficiência. A versão DigComp 1.0 apresentava três níveis de proficiência (básico, intermediário e avançado), que foram aumentados para oito no DigComp 2.1. Para cada uma das competências descritas foram definidos oito níveis de proficiência, do básico ao altamente especializado, que exprimem habilidades e atitudes específicas dos cidadãos no meio tecnológico. Cada nível representa um incremento na aquisição da competência pelos cidadãos, variando conforme o desafio cognitivo, a complexidade das tarefas e a autonomia para conclusão da mesma (LUCAS; MOREIRA, 2017).

Quando uma pessoa se encontra nos níveis 1 e 2 de proficiência com relação a uma competência, é capaz de realizar tarefas simples e com orientação de outros, se necessário. Os níveis 3 e 4, intermediários, correspondem àqueles em que o indivíduo pode executar tarefas bem definidas e resolver problemas simples, com maior autonomia. Os níveis 5 e 6, avançados, correspondem a uma complexidade maior e a pessoa que se encontra neles é capaz de realizar diferentes tarefas e solucionar problemas diversos, possuindo também as condições para orientar outros indivíduos. Por fim, os níveis 7 e 8 da competência digital indicam alta especialização, de forma que quem os detém pode executar tarefas e solucionar problemas complexos, além de apresentar contribuições relacionadas a prática profissional, novas ideias e processos para a área (LUCAS; MOREIRA, 2017).

Para ilustrar esse ponto, Lucas e Moreira (2017) exemplificaram que um cidadão no nível 1 é capaz de lembrar e realizar uma tarefa simples, com a ajuda de alguém. Já um cidadão no nível 6 pode aplicar o conhecimento, realizar tarefas diferentes, resolver problemas e também prestar auxílio a outras pessoas para execução das mesmas. Um cidadão que esteja entre os níveis 7 e 8 já é capaz de adaptar ou desenvolver soluções tecnológicas.

O projeto Quadro DigComp constitui uma importante referência no âmbito dos países europeus para nivelar o entendimento sobre o tema, bem como avaliar as competências dos cidadãos e, por conseguinte, elaborar políticas para desenvolvê-las. Nota-se que o Quadro propõe um conjunto de competências gerais, indicando a necessidade de que sejam adaptadas aos contextos específicos de diferentes grupos-alvo.

Uma das adaptações do Quadro DigComp 2.1 foi realizada para atender uma política pública empreendida pelo Governo Português para capacitar a população para as competências digitais. Um relato das adaptações realizadas está apresentado no tópico seguinte.

2.2.2 Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para Portugal (QDRCD)

Em abril de 2017 o Governo de Portugal instituiu a Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030, Portugal INCoDe.2030, que consiste em um programa integrado de política pública com objetivo principal de capacitar a população portuguesa para as competências digitais e aumentar a sua interação com as novas tecnologias (INCoDe, 2017).

Para monitoramento da eficácia e do impacto das medidas adotadas no escopo dessa política, em janeiro de 2019 foi estabelecido o Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para Portugal (QDRCD) baseado no Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos (DigComp 2.1). O QDRCD foi elaborado visando contribuir para:






[...] que grupos populacionais diversos sejam capazes de avaliar os seus conhecimentos e evolução, servindo simultaneamente como orientação a entidades e organizações de formação e educação e a empresas, aspetos essenciais para o progresso que, neste domínio, o INCoDe.2030 persegue (INCoDe, 2019, p.7).

O QDRCD apresenta estrutura similar ao quadro DigComp 2.1, sendo feitas pequenas adaptações. Uma delas foi a alteração de nomenclaturas das áreas no sentido de simplificá-las (por exemplo, de “Literacia de Dados e Informações” para “Literacia da Informação”) e imprimir uma visão mais positiva (por exemplo, alteração de “Resolução de Problemas” para “Desenvolvimento de Soluções”) (INCoDe, 2019).

Outra alteração foi a supressão da competência “Programming” contida no DigComp, pelo entendimento de que já é inerente às competências relacionadas ao Desenvolvimento de Soluções. Além disso, foram reduzidos os níveis de proficiência das competências de oito para quatro, sendo eles: Básico; Intermédio; Avançado e Altamente Especializado. E por fim, para cada competência e nível de proficiência foi indicado um exemplo de uso, que apresentam manifestações em contexto real das competências. No quadro DigComp era indicado apenas um exemplo de uso por competência.

As 20 competências agrupadas nas respectivas áreas estão apresentadas na Figura 3.

Figura 3 – Áreas de Competências (dimensão 1) e Competências (dimensão 2) do QDRCD.

ÁREAS (Dimensão 1)	COMPETÊNCIAS ¹ (Dimensão 2)
 <p>LITERACIA DA INFORMAÇÃO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pesquisa e filtragem da informação 2. Avaliação da informação 3. Armazenamento e recuperação da informação
 <p>COMUNICAÇÃO E CIDADANIA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interação através de tecnologias digitais 2. Partilha de informação e conteúdo 3. Cidadania através de tecnologias digitais 4. Colaboração através de tecnologias digitais 5. Código de conduta em ambiente digital 6. Gestão da identidade digital
 <p>criação de conteúdos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produção de conteúdos digitais 2. Integração e reelaboração 3. Direitos de autor e licenças
 <p>SEGURANÇA E PRIVACIDADE</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proteção de dispositivos 2. Proteção de dados pessoais 3. Proteção da saúde 4. Proteção do meio ambiente
 <p>DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resolução de problemas técnicos 2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas 3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa 4. Identificação de lacunas na competência digital

Fonte: INCoDe (2019, p.16).

Como esse quadro representa uma versão mais atualizada e, em alguma medida, mais simples devido à redução do número de níveis de proficiência em relação ao Quadro DigComp 2.1, ele será tomado como referência para a análise e adaptação das competências digitais ao contexto de profissionais de unidades de Gestão de Pessoas do SIPEC, que atuam em três IFES sediadas no município de Belo Horizonte, Minas Gerais.

Tais opções estão em consonância com as recomendações expressas por Ala-Mutka (2011), que entende ser necessário equilibrar a noção mais ampla de competência digital com

sua operacionalização para objetivos de aprendizagem que podem ser medidos, avaliados e certificados. Ainda segundo Ala-Mutka (2011), a combinação desses dois aspectos permite que:

o entendimento do nível conceitual permaneça o mesmo, enquanto a operacionalização da ferramenta e aspectos relacionados à prática devem ser revisados regularmente para acompanhar as mudanças nos ambientes técnicos e nas principais práticas sociais (ALA-MUTKA, 2011, p. 22, tradução nossa).

2.2.3 Estudos anteriores aplicados no contexto de instituições públicas para análise de competências digitais

Na pesquisa teórica realizada, procurou-se por estudos nacionais ou internacionais que discutissem parâmetros para identificação, avaliação e desenvolvimento de competências digitais de servidores públicos. Nessa perspectiva, foram encontrados apenas a dissertação produzida por Barros (2016) e um artigo elaborado Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018), que utilizaram o termo “competências digitais”.

A dissertação elaborada por Barros (2016) constitui um exemplo (o único) de utilização do Quadro DigComp (versão 1.0) como referência para discutir as competências digitais de profissionais de uma organização pública brasileira. Os objetivos da pesquisa de Barros (2016) consistiram em identificar se as competências digitais dispostas no Quadro DigComp estavam contempladas no modelo de gestão de competências da organização. Além disso, procurou-se verificar a importância de tais competências atribuídas pelos profissionais inseridos no referido contexto.

Nas conclusões da pesquisa, Barros (2016) verifica que as competências digitais não foram identificadas no modelo de gestão de competência da organização estudada. Em contrapartida, aponta que os empregados e líderes percebem que elas são importantes para a realização de suas atividades profissionais. Ainda, indica a dificuldade desses empregados e líderes na aplicação dessas competências nas tarefas cotidianas do trabalho.

Ademais, ainda que não tenham sido especificados todos os critérios utilizados na adequação dos descritores das 21 competências digitais para efetivar a pesquisa de campo, o alto nível de importância atribuído pelos participantes sugere que as descrições utilizadas representam situações condizentes ao contexto. Por fim, os resultados e as conclusões manifestas na pesquisa de Barros (2016) corroboram com a ideia de que o Quadro DigComp

pode ser útil na identificação e análise das competências digitais de um grupo de servidores públicos, especialmente dos que atuam em atividades administrativas.

Outro, de autoria de Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018), procurou desenvolver parâmetros para aprimorar os regulamentos oficiais dos servidores públicos estaduais em termos de requisitos de qualificação para competências no campo das TIC.

Na pesquisa as autoras analisaram documentos oficiais, como regulamentos que estabelecem requisitos para ocupação da função pública estadual em vários assuntos da Federação Russa. Além disso, verificaram junto à especialistas o conteúdo e o nível atual de desenvolvimento das competências em TIC dos funcionários públicos.

A pesquisa revelou a falta de preparação no sistema de administração pública da federação russa na formação de um modelo de competência para garantir o funcionamento da Economia Digital nacional eletrônica, como programa de governo. Além disso, identificou falta de uniformidade na especificação dos requisitos de competências digitais, bem como inércia e a subestimação de sua importância das competências digitais.

Diante disso, Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018) propuseram a unificação da qualificação dos requisitos nas descrições de cargos em relação as habilidades de informação, comunicação e conhecimento, dependendo da posição do grupo e especificidade do trabalho envolvido. Assim, as competências foram retratadas por meio da descrição de conhecimentos e habilidades em três níveis de complexidade: básico, avançado e especializado.

No nível básico foram incluídas competências desejáveis a todos os funcionários públicos que as autoras consideraram ser suficientes para os cargos de nível operacional, mas que não qualificam o funcionário para atuar em outros níveis organizacionais. As competências básicas contemplam conhecimentos sobre: hardware e *software*; capacidades e recursos de tecnologia de informação e comunicação; e problemas comuns de segurança da informação. Além disso, inclui habilidades para: utilizar *softwares* e dispositivos periféricos do computador (mouse, impressora); usar redes de informação e telecomunicação, incluindo a internet; usar gerenciador de mensagens eletrônicas (e-mail); usar editor de texto; usar planilhas; preparar apresentações; utilizar objetos gráficos em documentos eletrônicos; e utilizar banco de dados.

As competências avançadas são propostas para líderes e funcionários que atuam em níveis centrais mais estratégicos do governo. Além dos conhecimentos e habilidades requeridos para o nível básico, as competências avançadas envolvem conhecimento sobre: aspectos jurídicos, política estatal e prioridades no domínio das TIC; aspectos legais da prestação de serviços públicos por meio de TIC; e noções de gerenciamento de projetos. Quanto às

habilidades, identificam: planejamento estratégico e gestão de atividades coletivas, utilizando TIC em órgãos governamentais; e o uso de sistemas de gerenciamento de projetos.

Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018) entendem que essas competências serão cada vez mais requeridas, dada a tendência de alteração da estrutura de tomada de decisão devido à migração de processos do governo para o ambiente digital, requerendo das pessoas que ocupam ou pretendem ocupar cargos da alta administração, tais competências digitais avançadas.

O terceiro nível abrange competências para trabalhar com sistemas específicos que variam conforme a função exercida ou local de lotação. Segundo Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018), os conhecimentos e habilidades encontrados no nível especializado devem ser considerados adicionais àqueles atribuídos aos níveis básico e avançado.

Para esse nível, as autoras indicam conhecimento sobre sistemas que apoiam a implementação de tarefas e funções primárias por órgãos federais, e conhecimentos e habilidades em sistemas com as seguintes finalidades: interação com cidadãos, organizações e interdepartamental; gestão de informação pública; sistemas de informação para coleta, processamento, armazenamento e análise de dados; sistemas para gerenciamento de arquivos eletrônicos; segurança da informação; e sistemas de controle de operação.

Verifica-se que as autoras não tratam de aspectos afetivos, ou comportamentais intrínsecos à perspectiva integradora de competência abordada por autores como Fleury e Fleury (2001), e identificado também nas definições de competências digitais discutidas anteriormente. Mesmo assim, considera-se que os resultados apresentados em termos de descritores de conhecimento e habilidades, bem como sua diferenciação em níveis distintos, exemplificam situações que podem ser analisadas em outros contextos, como é o caso do grupo-alvo desta pesquisa.

Portanto, as definições sobre competência, competências digitais, bem como os parâmetros utilizados para sua avaliação, apresentados anteriormente, constituem a base teórica fundamental à condução do presente estudo. E nela identifica-se a necessidade de analisar as competências conforme as especificidades do público-alvo.

Assim, a próxima seção trata das competências inerentes à servidores públicos que atuam nas unidades de gestão de pessoas do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC).

3. COMPETÊNCIAS DIGITAIS E A ÁREA DE GESTÃO DE PESSOAS: novas reformas, novas tecnologias e novos impactos à Administração Pública Federal

Nesta seção retrata-se as competências digitais intrínsecas ao grupo-alvo da pesquisa, isto é, dos profissionais que atuam em unidades de GP do SIPEC.

Nota-se que o papel desses profissionais, enquanto servidores públicos da APF, possui um valor que ultrapassa os objetivos da área de gestão de pessoas. Eles partilham da responsabilidade de implementar políticas públicas, como as de Governo de Digital, que requerem o uso intensivo de tecnologias digitais.

Por outro lado, estão vinculados ao SIPEC, uma entidade que engloba todas as unidades de gestão de pessoas da APF. Assim, as atividades realizadas na área vinculam-se às normas e à instrumentos tecnológicos disponibilizados pelo órgão central do SIPEC.

Tendo em vista tais particularidades, no primeiro tópico desta seção, discutiu-se algumas políticas, recomendações e instrumentos instituídos no âmbito da APF a partir da reforma gerencial que revelam necessidades de competências digitais dos servidores públicos. Enfatiza-se neste tópico as ações decorrentes de políticas de Governo Eletrônico e Digital.

Na segunda seção, retrata-se especificidades da estrutura gerencial, normativa e instrumental do sistema SIPEC, focalizando aquelas que remetem a necessidade das competências digitais. A discussão realizada neste tópico é conectada com as reflexões de outros autores sobre competências que envolvem o uso de tecnologias digitais para apoiar ou aprimorar os processos e resultados entregues pela área de GP.

3.1 Novas reformas, novas tecnologias: competências digitais recomendadas aos servidores públicos da APF

Em 1995 foi adotado no Brasil o modelo gerencial de gestão pública. Esse modelo introduziu mecanismos de gestão inspirados na administração de empresas privadas e buscou facilitar o ajuste fiscal e tornar a administração pública mais eficiente e moderna para prestar melhor atendimento às demandas dos cidadãos (BRESSER, 1998; BRULON; OHAYON; ROSENBERG, 2012).

A tecnologia da informação como um mecanismo de apoio à implementação das políticas públicas, ganhou destaque sobretudo a partir da adoção do modelo gerencial da administração pública brasileira em 1995 (BRULON; OHAYON; ROSENBERG, 2012).

Nota-se que o Governo Eletrônico, plataforma de acesso às informações e serviços oferecidos pelos governos por meio da internet, é considerado uma das mais significativas ações reformistas na gestão pública brasileira ocorrida desde a redemocratização, dado o potencial que possui para elevar a eficiência e transparência governamental (ABRUCIO, 2007).

A proposta de Governo Eletrônico surgiu no contexto da Reforma Gerencial, recebendo influência dos valores reformistas que procuraram soluções para a ineficiência da administração burocrática e para a corrupção por meio de práticas democráticas e modelos de gestão da iniciativa privada adaptados para o setor público (FILGUEIRAS, 2018). Em síntese, as políticas de Governo Eletrônico propostas para a administração pública brasileira visaram a redução de custos unitários, a melhoria na gestão, a qualidade dos serviços públicos, a transparência e a simplificação de processos, com um paradigma cultural de inclusão digital, focado no cidadão/cliente (BRASIL, 2018a).

Abrucio (2007) apesar de destacar o Governo Eletrônico como o instrumento com maior potencial para elevar a eficiência governamental no Brasil, aponta para a falta de êxito em aspectos relacionados à governança exercida pelos cidadãos em virtude da baixa interatividade entre eles e o governo.

Esse fator, associado à falta de integração intergovernamental para formulação e adoção das políticas de Governo Eletrônico, à maior ênfase em aspectos da administração do que em demandas da sociedade (MANTOVANE, 2012), bem como aos avanços da tecnologia e às crescentes demandas da sociedade por qualidade e transparência, levaram ao enfraquecimento e substituição da política de Governo Eletrônico pela Política de Governança Digital, instituída pelo Decreto 8.638, de 15 de janeiro de 2016 (BRASIL, 2016a).

Assim, a nova política introduziu o conceito de Governança Digital e propôs-se a reposicionar os cidadãos de uma situação passiva para a de atores ativos nas decisões governamentais por meio da aplicação de diversas iniciativas amparadas pelos princípios: foco nas necessidades da sociedade; abertura e transparência; compartilhamento da capacidade de serviço; simplicidade; priorização de serviços públicos disponibilizados em meio digital; segurança e privacidade; participação e controle social; governo como plataforma; e inovação (BRASIL, 2016).

Nota-se que na Governança Digital o uso intensivo da tecnologia da informação e comunicação é percebido como um recurso fundamental para concretizar os objetivos da política, isto é, melhorar a gestão e a comunicação, aperfeiçoar os mecanismos de governança, além de ser um elemento necessário para aprimoramento do atendimento aos indivíduos e às empresas (FILGUEIRAS, 2018).

A Estratégia de Governança Digital (EGD), instituída no bojo da Política de Governança Digital, apresenta os objetivos estratégicos, metas e indicadores para o período de 2016 a 2019 (BRASIL, 2018a). A EGD buscou convergir esforços para o compartilhamento de infraestruturas, sistemas e serviços dos órgãos federais com as iniciativas de governo digital, bem como sensibilizar os gestores do governo federal sobre as oportunidades trazidas pelas novas tecnologias e a importância de coordenar os investimentos para acelerar a transformação digital (BRASIL, 2018a).

A Estratégia foi revisada e publicada em uma versão simplificada em 2018, na qual constou o detalhamento das ações e indicadores direcionadas aos três objetivos estratégicos definidos: Acesso à Informação; Prestação de Serviços; e Participação Social. Para cada um desses objetivos foram definidos iniciativas e indicadores para assegurar e avaliar o cumprimento (BRASIL, 2018b).

Ainda em 2018, por meio da Portaria nº 1.556, de 21 de março de 2018, foi lançada a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) (MCTIC, 2018). A E-Digital possui uma abrangência mais ampla do que a EGD, contextualizando as ações estratégicas do país para a transformação digital a partir do compromisso assumido pelo governo brasileiro com agendas internacionais, dentre as quais destaca-se a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (BRASIL, 2018a).

A E-Digital se baseia em dois grandes grupos denominados eixos habilitadores e eixos de transformação digital, estabelecidos para criar um ambiente favorável a transformação digital, tanto no governo como na economia. Os eixos habilitadores objetivam criar a base para o desenvolvimento da transformação digital da economia brasileira. Assim, incluem iniciativas direcionadas a:

Infraestrutura e acesso às tecnologias de informação e comunicação; ações em pesquisa, desenvolvimento e inovação; desenvolvimento de um ambiente regulatório adequado; normas e regimes que promovam confiança no mundo digital; aquisição de competências educacionais e profissionais adequadas à economia digital; e a inserção internacional do Brasil (MCTIC, 2018, p. 9).

As ações específicas direcionadas ao eixo de transformação digital foram agrupadas em:

Transformação digital da economia (eixo economia baseada em dados, eixo de um mundo de dispositivos conectados, e eixo de novos modelos de negócio viabilizados pelas tecnologias digitais), e; Transformação digital do governo, com vistas ao pleno exercício da cidadania no mundo digital e à prestação de serviços à sociedade (MCTIC, 2018, p. 10).

Mais recentemente, em 2020, por meio do Decreto n° 10.332 de 28 de abril de 2020, foi instituída a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito da APF (BRASIL, 2020a). Essa estratégia está organizada em objetivos, desdobrados em diversas iniciativas para conduzir a transformação do governo por meio do uso de tecnologias digitais, visando gerar maior efetividade das políticas e qualidade dos serviços públicos, além de ter o objetivo final de reconquistar a confiança dos brasileiros.

Nessa iniciativa é reafirmado o compromisso de promover um governo centrado no cidadão, que busca oferecer uma jornada mais agradável e responder às suas expectativas por meio de serviços de alta qualidade. Para isso, estabelece objetivos e iniciativas voltados à transformar as etapas e os serviços digitalizáveis até 2022, dentre os quais consta a capacitação de equipes do governo com competências digitais.

Assim, verifica-se que as políticas que visam à implementação do Governo Digital têm fomentado a concretização de ações que procuram promover a integração e melhor qualidade das informações disponibilizadas ao público, a ampliação de canais de interação com o governo, bem como simplificar e aprimorar a experiência dos cidadãos na obtenção de serviços e informações.

Nesse sentido, foram instituídos, por exemplo, diversas legislações para regulamentar os mecanismos de transparência e acesso à informação previstos na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). Podem ser citadas a Lei Complementar n° 131, de 27 de maio de 2009 (BRASIL, 2009), conhecida como Lei da Transparência, que determina à União, estados e municípios a disponibilização de informações detalhadas sobre execução orçamentária e financeira na internet em tempo real, bem como a Lei n° 12.527, de 18 de novembro de 2011 (BRASIL, 2011), denominada Lei de Acesso à Informação, que assegura o direito de acesso à informação produzida ou armazenada em órgão público.

Além disso, ocorreu a ampliação e centralização de serviços online ou plataformas que facilitam a comunicação direta do cidadão com as instituições públicas público. Como exemplos dessas ações podem ser citadas as regras sobre proteção de dados e direitos individuais aplicáveis ao contexto digital, por meio da qual ampliou-se os canais que viabilizam maior participação (Participa.br), acesso à informação e controle social (e-SIC, e-OUV).

Ainda nessa perspectiva, foi instituído o Processo Eletrônico Nacional (PEN), que por meio de práticas inovadoras no setor público viabiliza a disponibilização de informações e documentos em tempo real, visando a redução de custos, ganhos em agilidade e maior transparência (BRASIL, 2020b). Observa-se que atualmente o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) é considerado a principal ação atrelada ao PEN. Segundo dados do

Ministérios da Economia de junho de 2020, cerca de 62% das instituições da APF aderiram a esse sistema (BRASIL, 2020b).

Verifica-se que essas ações abrangem de forma ampliada os órgãos integrantes da administração pública e por conseguinte, impactam as atividades administrativas realizadas pelos servidores da APF no âmbito de suas instituições, incluindo aqueles que atuam na área de Gestão de Pessoas.

No Quadro 1 apresentam-se algumas dessas iniciativas, com ênfase para aquelas que envolvem o uso intensivo de tecnologias no governo, as quais guardam relação com as políticas de Governo Eletrônico e Governo Digital.

Quadro 1 – Ações implementadas a partir das políticas de Governo Eletrônico e seus impactos para a área de GP.

Ano de Implementação	Dispositivo	Descrição
2009	Lei Complementar n° 131/2009	Obriga a União, estados e municípios a disponibilizarem informações detalhadas sobre execução orçamentária e financeira na internet em tempo real.
2011	Lei n° 12.527/2011	Institui a Lei de acesso à informação que assegura o direito de acesso à informação produzida ou armazenada em órgão público.
2012	Lei n° 12.682/2012	Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos.
2012	Decreto n° 7.724/2012	Regulamenta, no âmbito do Poder Executivo federal, os procedimentos para a garantia do acesso à informação e para a classificação de informações sob restrição de acesso. Dentre as medidas que institui, determina aos órgãos públicos a criação do Serviço de Informações ao Cidadão - SIC para atender e orientar o público quanto ao acesso à informação; informar sobre a tramitação de documentos nas unidades; e receber e registrar pedidos de acesso à informação.
2012	Decreto n° 8.539/2012	Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
2015	Decreto n° 8.539/2015	Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
2015	Sistema Monitor (CGU)	Ferramenta desenvolvida para registro das recomendações realizadas no âmbito do controle interno do Poder Executivo Federal a partir das ações de auditoria e fiscalização, bem como o registro das providências adotadas pelo gestor responsável do órgão auditado.
2017	Lei n° 13.460/2017	Dispõe sobre participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos da administração pública.
2018	Lei n° 13.726/2018	Lei da desburocratização, que tem como prerrogativa a simplificação de formalidades ou exigências desnecessárias e o estímulo à melhoria do atendimento aos usuários dos serviços públicos.
2018	Lei n° 13.709/2018	Lei que dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

(Continua)

Quadro 1 – Ações implementadas a partir das políticas de Governo Eletrônico e seus impactos para a área de GP.

(Conclusão)

2019	Portaria Ministério da Economia nº 179, de 22 de abril de 2019	Dispõe sobre medidas de racionalização do gasto público nas contratações para aquisição de bens e prestação de serviços.
2019	Instrução Normativa SEGES/ME nº 1/2019	Dispõe sobre Plano Anual de Contratações de bens, serviços, obras e soluções de tecnologia da informação e comunicações no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Requer que o setor solicitante descreva os requisitos para aquisição ou construção das soluções tecnológicas.
2020	Sistema e-Aud (CGU)	O e-Aud é o sistema desenvolvido pela Controladoria-Geral da União (CGU) para gestão da Atividade de Auditoria Interna Governamental. O sistema integra, em uma plataforma eletrônica, todo o processo de auditoria, desde o planejamento das ações de controle até o monitoramento das recomendações emitidas e o registro dos benefícios. Esta solução tecnológica substituiu o Sistema de Trilhas de Auditoria e o Sistema Monitor a partir de Janeiro/2020.

Fonte: Elaborado pela autora com adaptações de BRASIL (2009, 2011, 2012a, 2012b, 2015, 2017, 2018a, 2018b), GOV.BR (2019), ME (2019) e SEGES (2019).

Uma vez que essas legislações e práticas impactam toda a APF, os procedimentos e ferramentas de apoio utilizadas nos setores administrativos, tal como a área de Gestão de Pessoas, também são remodeladas. E isso requer que os profissionais desenvolvam novas competências que os habilitem a localizar, tratar e disponibilizar as informações, observando a legislação e as plataformas digitais pertinentes.

As competências digitais também são importantes não apenas para propiciar a melhoria, mas também para evitar prejuízos ao serviço público. Uma estratégia falha de segurança da informação, por exemplo, pode incorrer em divulgação de informações sigilosas e estratégicas do país e acarretar em prejuízos diplomáticos e econômicos.

Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018) entendem que as competências digitais são necessárias para que os servidores públicos tenham condições de executar tarefas básicas, como pesquisar informações na internet, usar *softwares* para resolver problemas, produzir produtos e serviços digitais, gerenciar dados, bem como implementar novas soluções utilizando as tecnologias digitais.

Além da utilidade das competências digitais para utilização de tecnologias digitais para as atividades diárias, Bury (2017) entende que são cruciais aos servidores públicos a fim de que possam conceber, apoiar, gerir e implementar as políticas de governo digital que sejam adequadas e úteis aos usuários.

Instituições não governamentais como a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) identificam a relevância das competências digitais para efetivação de políticas públicas que requerem o uso de tecnologias digitais. Segundo o relatório de Governo Eletrônico das ONU, de 2018, “as competências digitais dos funcionários públicos são uma das premissas para a efetividade dos serviços ou informações digitais, uma vez que esses agentes precisam delas para utilizar e implementar os serviços” (ONU, 2018, p. 42).

Todavia, a revisão das Estratégias de Governança Digital do Brasil realizada pela OCDE (2017) indica a falta de competências por parte dos servidores públicos como um desafio a ser superado para o estabelecimento da Governança Digital. Para isso, recomenda-se a conscientização sobre a importância de tais competências entre os dirigentes, decisores e implementadores de políticas, abordada como habilidades transversais que vão além dos domínios técnicos.

Nota-se que a Estratégia de Governo Digital, instituída pelo Decreto nº 10.332/2020 no âmbito da APF, estabeleceu um objetivo relacionado ao desenvolvimento de competências digitais pelos servidores, que contempla: a capacitação de pelo menos dez mil profissionais para transformação digital, a difusão dos princípios de transformação digital a, no mínimo, cinquenta mil profissionais e a ampliação da força de trabalho dedicada a transformação digital, acrescentando mais dois mil servidores (BRASIL, 2020).

Apesar disso, não há detalhamento das competências desejáveis, nem de como e quando esse desenvolvimento ocorrerá. Além do mais, esse número representa apenas uma pequena parcela dos servidores que atuam nas instituições pertencentes à APF, que atualmente compreende 597.826 servidores com vínculo ativo, segundo dados do Painel Estatístico de Pessoal (PEP), de fevereiro de 2021 (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2021).

Dessa forma, o desenvolvimento das competências digitais pelos servidores públicos é um dos pilares necessários ao alcance de um governo digital, isto é, um governo centrado no cidadão, que responda às suas expectativas por meio de serviços de alta qualidade. Porém, tal como discutido, estudos da OCDE (2017) revelam deficiências nas competências digitais dos servidores e a falta de parâmetros e políticas para desenvolvê-las.

Vislumbrando tais questões, e que não seria adequado traçar um perfil ou modelo que seja aplicável a todos os servidores públicos devido às peculiaridades das atividades que realizam, procura-se abordar a estrutura gerencial, normativa e tecnológica do SIPEC para realizar as reflexões sobre as competências digitais desejáveis aos profissionais de gestão de pessoas que nele atuam.

3.2 Estrutura gerencial, normativa e instrumental do sistema SIPEC: reflexões sobre as competências requeridas dos profissionais integrantes do sistema

Neste tópico são retratadas especificidades da estrutura gerencial, normativa e instrumental do sistema SIPEC, focalizando aquelas que remetem a necessidade das competências digitais. A discussão é dividida em dois subtópicos.

No primeiro, apresenta-se com uma breve contextualização histórica a configuração da estrutura gerencial do SIPEC. No tópico subsequente, abordam-se os aspectos normativos e instrumentais empreendidos no âmbito desse sistema que remetem à necessidade das competências digitais dos servidores que atuam nas unidades seccionais.

3.2.1 Configuração da estrutura gerencial do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC)

Ao realizar um relato histórico da Gestão de Recursos Humanos, Pires *et al.* (2005) elencam como medidas de maior destaque ocorridas nesse período a instituição de um órgão central para a política de recursos humanos, primeiramente do Conselho Federal do Serviço Público em 1936, e depois do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP) em 1938, como o primeiro esforço efetivo para a constituição de um serviço público profissional no Brasil.

Com o decorrer dos anos, apesar dessas iniciativas se pautarem no modelo burocrático, buscando privilegiar a eficiência, suas disfunções como a internalização das regras, grande apego aos regulamentos e categorização no processo decisório foram apontadas como fatores que inibiam a capacidade de resposta às mudanças em um mundo globalizado, e as críticas a esse modelo burocrático ganharam força à medida em que a crise fiscal se acentuou (ARAÚJO; PINHEIRO, 2010).

Diante disso, surgiu o modelo reformista para conferir maior agilidade e flexibilidade para atender às demandas do Estado desenvolvimentista (BRULON; OHAYON; ROSENBERG, 2012). As mudanças estabelecidas a partir dessa nova lógica de administração trouxeram respostas inovadoras ao modelo burocrático, como: descentralização, criação da administração indireta, simplificação de procedimentos, organização do planejamento governamental e dos mecanismos de controle (PIRES *et al.*, 2005; FILGUEIRAS, 2018; BRULON; OHAYON; ROSENBERG, 2012).

O Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967 (BRASIL, 1967) surge nesse período, sendo considerado um marco na implementação de um novo modelo reformista que perdurou até 1985 (BRULON; OHAYON; ROSENBERG, 2012). Um marco desse Decreto foi a nova organização para o gerenciamento e execução das atividades comuns a todos os órgãos da administração federal que, a critério do Poder Executivo, deveriam ter coordenação central (PIRES *et al.*, 2005). Nessa configuração, as unidades integrantes do sistema passaram a se sujeitar às orientações normativas, à supervisão técnica e à fiscalização realizada pelo órgão central do sistema, subordinando-se também ao órgão em cuja estrutura administrativa estivessem integrados (BRASIL, 1967).

Nesse contexto, o Decreto nº 67.326, de 05 de outubro de 1970 (BRASIL, 1970) instituiu o Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal (SIPEC) para tratar de assuntos relacionados à Administração de Pessoal, comuns aos órgãos da APF. As matérias que competem ao SIPEC desde sua criação são: recrutamento e seleção; cadastro e lotação; aperfeiçoamento e legislação de pessoal.

Tal sistema é constituído por três níveis: órgão central, órgãos setoriais e órgãos seccionais. Ao órgão central do SIPEC, que até 1985 foi representado pelo DASP, estabeleceu a competência para estudo, formulação de diretrizes, orientação normativa, coordenação, supervisão, controle e fiscalização específica de assuntos concernentes à Administração Federal.

Aos órgãos setoriais e seccionais atribuiu as atividades de gestão e execução, devendo observar as orientações e normas dos órgãos/entidades aos quais estão subordinadas administrativamente e as manifestações proferidas pelo órgão central, as quais vinculam os órgãos do SIPEC ao seu fiel cumprimento.

Atualmente o órgão central do SIPEC é representado pela Secretaria de Gestão e Desempenho de Pessoal, vinculada ao Ministério da Economia (BRASIL, 2020). No caso das IFES, o órgão setorial corresponde ao Ministério da Educação e os órgãos seccionais são as unidades de gestão de pessoas das IFES.

As políticas instituídas desde a década de 30 e sobretudo, àquelas empregadas a partir da lógica sistêmica pelo Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967 (BRASIL, 1967), constituíram a base para configurar o sistema SIPEC que ainda perpetua nos dias atuais e orienta as políticas e procedimentos para a área de Gestão de Pessoas de aproximadamente 200 órgãos públicos federais.

Todavia, observa-se que questões como o aumento do tamanho da estrutura estatal e maior autonomia atribuída aos órgãos pertencentes a esse sistema, associadas a desafios como a redemocratização, crise fiscal, crise de confiança nas instituições públicas, globalização, e mudanças tecnológicas, evidenciaram a necessidade de novas políticas que impactaram os processos e as necessidades de competências de servidores públicos.

Assim, uma vez retratadas as especificidades da estrutura gerencial do SIPEC, no próximo tópico abordam-se os aspectos normativos e instrumentais empreendidos a partir da década de 80 que remetem à necessidade das competências digitais dos profissionais que atuam nas unidades seccionais, isto é, que executam as atividades.

3.2.2 Configuração normativa e tecnológicas instituídas no âmbito do SIPEC: reflexões sobre as competências digitais relevantes nesse contexto

A crise econômica que impactou os países capitalistas ocidentais no final da década de 70 e início da década de 80 resultaram numa crise do modelo do Estado de Bem-Estar, keynesiano e burocrático, evidenciando desafios como as decrescentes possibilidades da criação de impostos e a necessidade de melhorar a capacidade estatal para a prestação de serviços (ARAÚJO; PINHEIRO, 2010; CEPIK; CANABARRO; POSSAMAI, 2010).

Assim, surgiram novos movimentos reformistas, com o objetivo de buscar soluções para conter os gastos governamentais e a criação de mecanismos e instrumentos que permitissem uma gestão pública eficaz e eficiente (BRULON; OHAYON; ROSENBERG, 2012; FILGUEIRAS, 2018). Em sequência, outras ações reformistas foram implementadas visando garantir uma série de direitos aos cidadãos e limitar as amplitudes do Estado por meio, por exemplo, das abundantes normas constitucionais estabelecidas (CAVALCANTE; LOTTA; OLIVEIRA, 2018).

Dentre as mudanças normativas estabelecidas nesse novo contexto e que representam desafios às práticas realizadas no âmbito do sistema SIPEC, ocorreu a promulgação da Constituição Federal de 88 (BRASIL, 1988), que estabeleceu a obrigatoriedade de um Regime Jurídico Único para toda a administração direta, autárquica e fundacional.

Se por um lado essa medida contribuiu para maior uniformidade entre os regulamentos e ferramentas de apoio para execução dos processos, por outro implicou na redução da flexibilidade operacional dos órgãos da administração indireta, uma vez que foram submetidos às mesmas normas estabelecidas ao pessoal da administração direta (PIRES *et al.*, 2005).

Assim, à medida em que as tecnologias digitais se tornaram mais acessíveis, soluções tecnológicas foram desenvolvidas e disponibilizadas para que as unidades de GP pudessem executar as atividades de forma padronizada e para que o órgão central tivesse condições de parâmetros para controlar e gerenciar tais ações.

Dentre as ações implementadas que afetaram às políticas de gestão de pessoal da APF para consolidação e sistematização das informações dos servidores civis da APF e dos pensionistas, Pires *et al.* (2005) apontam a instituição do Cadastro Nacional do Pessoal Civil (CNPC).

O CNPC foi instituído pela necessidade do conhecimento preciso e atualizado dos dados dos servidores civis ativos, inativos e pensionistas do Tesouro Nacional, articulando-se como sistema de informação e de controle referente ao pagamento de pessoal e encargos sociais, organizado pelo Ministério da Fazenda (PIRES *et al.*, 2005).

Outra medida significativa foi a instituição do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (SIAPE), por meio do Decreto n° 99.328, de 19 de junho de 1990 (BRASIL, 1990). Esse Sistema foi desenvolvido de forma gradual, segundo as prioridades estabelecidas pela órgão central do SIPEC e o Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO), órgão gestor do sistema, visando integrar as informações relacionadas à administração dos recursos humanos, bem como para oferecer recursos auxiliares à execução das rotinas de pessoal nas unidades seccionais e às atividades de planejamento, coordenação, supervisão, controle e desenvolvimento de recursos humanos exercidas pelo órgão central (PIRES *et al.*, 2005; TCU, 2001).

Antes do SIAPE, cada órgão realizava localmente a gestão da folha de pagamento dos servidores vinculados, o que representava dificuldade de controle central, padronização, insegurança jurídica na aplicação da legislação de pessoal e ausência de indicadores gerenciais (TCU, 2001).

O Decreto n° 347, de 21 de novembro de 1991 (BRASIL, 1991) determinou a utilização do SIAPE para o cadastro e pagamento de seus servidores a todos os órgãos da administração direta e as entidades da administração indireta, cujo pessoal fosse regido pelo Regime Jurídico Único. O sistema foi desenvolvido na linguagem de programação natural, utilizando o banco de dados *Adabas*, com módulos voltados essencialmente para o cadastro e geração da folha de pagamento de servidores e pensionistas.

Dentre os módulos de apoio disponibilizados, identifica-se o SIAPE *Data Warehouse* e o SIAPE Extrator, ferramentas que possibilitam manipular grande volume de dados para a

geração de relatórios e a transferência de informações residentes no banco de dados do SIAPE para o microcomputador do usuário (TCU, 2001).

Em 1998 foi lançada a versão do SIAPE na internet, o SIAPENET, para aprimoramento da comunicação com os servidores da União, por meio de uma interface gráfica mais amigável na qual os usuários do SIAPE e o próprio servidor poderiam consultar algumas informações disponíveis durante o período de processamento da folha, quando a versão do mainframe ficava indisponível para os usuários (TCU, 2001).

As ações empreendidas nesse período fortaleceram as normas e o controle exercido tanto pelo órgão central do SIPEC como dos órgãos de controle, bem como iniciativas para aplicar as tecnologias de informação aos processos a fim de ampliar a eficiência por meio da automatização de atividades administrativas (CEPIK; CANABARRO; POSSAMAI, 2010).

Verifica-se que a mudança decorrente da ampliação das competências do Tribunal de Contas da União (TCU), conferida pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), influenciou os processos realizados no âmbito dos órgãos e entidades que compõem o SIPEC, uma vez que as unidades de GP passaram a ter que lidar com novas normatizações, procedimentos e ferramentas que orientavam os processos de prestação de contas e também a apreciação de atos de pessoal.

No que se refere aos instrumentos tecnológicos criados para apoiar a apreciação dos atos de pessoal realizado pelo TCU, por exemplo, a partir de 1991 o TCU iniciou a implantação da primeira versão do Sistema de Apreciação e Registro dos Atos de Admissão e Concessões (SISAC), tornando obrigatório o seu uso pelos órgãos e entidades da Administração Pública e também as empresas estatais a partir de 01 de janeiro de 1998 (TCU, 1997).

Apesar das iniciativas para aperfeiçoar as soluções empregadas para a área de Gestão de Pessoas no âmbito do SIPEC, em uma auditoria realizada pelo TCU em 2001, com vistas a verificar a confiabilidade do SIAPE, o TCU evidenciou que o SIAPE não estava adequado para realizar as rotinas operacionais de forma segura, de acordo com os critérios legais, nem mesmo oferecia recursos para uma atuação mais estratégica nessa área (TCU, 2001).

Essas questões, associadas à nova agenda da Reforma Gerencial, instituída a partir de 1995, trouxeram novos desafios e inovações à gestão pública, influenciando também a área de Gestão de Pessoas. A partir da instituição das políticas de Governo Eletrônico, e com as oportunidades trazidas pela expansão das tecnologias de informação e da internet, foram estabelecidos outros normativos e ferramentas para disponibilização e gestão de informações específicos para os assuntos da área de Gestão de Pessoas da APF.

Assim surgiram, por exemplo, plataformas para consultar a legislação de pessoal da APF, como o Conlegis, em 2007, substituído por uma versão mais moderna e amigável no ano de 2019, denominada SIGEPE Legis; e o Painel Estatístico de Pessoal, lançado em 2017 com a finalidade de ampliar a transparência ativa e simplificar o acesso às informações estatísticas da área de gestão de pessoas do governo federal.

Nota-se que a transparência de algumas informações na área de Gestão de Pessoas, ainda que timidamente, já era uma prática prevista em lei há bastante tempo. Por exemplo, a Lei nº 4.965, de 5 de maio de 1966 (BRASIL, 1966), ainda em vigor, estabeleceu há quase cinco décadas diretrizes para dar publicidade aos atos relacionados de provimento e vacância por meio da publicação no Diário Oficial da União, bem como aos atos de concessão de vantagens pecuniárias previstas na legislação, cuja publicação se dava em Boletim Interno.

Dentre as outras ações voltadas às necessidades da área de Gestão de Pessoas, destaca-se o projeto SIGEPE, um novo sistema de gestão de recursos humanos mais moderno e robusto do que o SIAPE com soluções mais amigáveis em plataforma web para que as instituições possam realizar a gestão do pessoal, contemplando: a criação de cargos e empregos; seleção de pessoas; ingresso do servidor; gestão funcional (férias, movimentação, progressão funcional); gestão de benefícios (gratificações, adicionais); aposentadoria e folha de pagamentos (BRASIL, 2017). Além das soluções para a área de gestão de pessoas, o projeto SIGEPE oferece um portal de serviços onde os próprios servidores podem consultar ou atualizar seus dados, solicitar serviços.

Além disso, ocorreu a disponibilização e melhoria das funcionalidades de sistemas para comunicação com os órgãos de controle. Isso ocorreu, por exemplo, com a implementação do Sistema Trilhas de Auditoria da Controladoria Geral da União (CGU) para gestão de inconsistências cadastrais e financeiras dos servidores. Outro exemplo é o sistema E-PESSOAL (TCU), utilizado para cadastramento e envio ao TCU dos atos de pessoal (admissão, aposentadoria e pensão) emitidos pelas unidades do SIPEC. Por meio desses sistemas as informações e documentos que eram impressos e remetidos por malote foram migradas para o ambiente digital.

No Quadro 2, apresenta-se algumas das políticas e ações planejadas ou desenvolvidas especificamente para os processos realizados pela área de Gestão de Pessoas dos órgãos integrantes do Sistema SIPEC.

Quadro 2 – Ações relacionadas ao uso de tecnologias digitais implementadas às unidades integrantes do SIPEC até o final da década de 90.

Ano de Implementação	Dispositivo legal/ Solução tecnológica	Descrição
1986	Decreto n° 93.213/1986	Cria o Cadastro Nacional do Pessoal Civil (CNPC) para consolidação e sistematização das informações dos servidores civis da Administração Pública Federal e dos pensionistas.
1990	Decreto n° 99.328/1990	Institui o Sistema Integrado de Administração de Pessoal como um instrumento de modernização da administração de recursos humanos e de viabilização da integração sistêmica dessa área. Possui a finalidade de atender tanto ao Órgão Central, nas atividades de planejamento, coordenação, supervisão e desenvolvimento de recursos humanos da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, bem como atender às unidades de pessoal dos órgãos pertencentes a essa esfera.
1991	Decreto n° 347/1991	Determina utilização compulsória do SIAPE no âmbito do Poder executivo Federal para realizar as atividades de cadastro e pagamento dos servidores.
1998	SIAPENET	Permite aos servidores ativos, aposentados e pensionistas consultar seus dados financeiros e cadastrais, bem como alguns dados pessoais, via internet. Disponibiliza às Unidades Pagadoras do SIAPE opções para consultas de informações e realização de serviços, inclusive durante o período de processamento da folha de pagamento.
[199-?]	SIAPE <i>Data Warehouse</i> (DW)	Ferramenta de <i>Data Warehouse</i> para geração de relatórios gerenciais com informações da base do SIAPE.
[199-?]	SIAPE EXTRATOR	Ferramenta de extração de dados da base do SIAPE.
2007	CONLEGIS	Sistema online que permite consulta à legislação de Recursos Humanos da Administração Pública Federal.
2009	SIAPE-SAÚDE	Sistema integrado ao SIAPE que possibilita o registro e a consolidação de dados periciais, de licenças médicas, de acidentes de trabalho, de doenças profissionais, de aposentadorias por invalidez e de readaptações funcionais, exames médicos periódicos, avaliações de outros profissionais técnicos da área de saúde, dados dos ambientes de trabalho, bem como informações assistenciais e gerenciais (BRASIL, 2009).
[201?]	Portal de serviços do servidor/Gestão de Pessoas	Plataforma web construída de acordo com a lógica de navegação dos sites governamentais para consolidar informações importantes aos servidores públicos, como sistemas, funcionalidades, notas de utilidade pública, notícias sobre ações e programas sociais.
2014	Projeto SIGEPE	Sistema de gestão de pessoas do governo federal para substituir, gradativamente, os sistemas da família SIAPE (SIAPE, SIAPEcad, SIAPENet e Extrator). Abrange o ciclo de vida da área de gestão de pessoas: criação de cargos e empregos; seleção de pessoas; ingresso do servidor; gestão funcional (férias, movimentação, progressão funcional, etc.); gestão de benefícios (gratificações, adicionais, etc.); aposentadoria e folha de pagamentos.
2014	Sistema Trilhas de Auditoria (CGU)	Ferramenta, desenvolvida em ambiente web, para o Órgão de Controle Interno identificar, cadastrar e monitorar inconsistências cadastrais e financeiras dos servidores públicos do Poder Executivo Federal. Permite e também que as Unidades Pagadoras apresentem as justificativas para as inconsistências cadastradas pelo Órgão de Controle.

(Continua)

Quadro 2 – Ações relacionadas ao uso de tecnologias digitais implementadas às unidades integrantes do SIPEC até o final da década de 90.

(Continuação)

Ano de Implementação	Dispositivo legal/ Solução tecnológica	Descrição
2016	SIGEPE móbile	Permite ao servidor consultar, compartilhar e imprimir contracheques, informes de rendimento, comprovante de pensão alimentícia, extratos e detalhamentos de consignações vigentes e encerradas, simular consignação, autorizar consignatário, além de consultar margens consignáveis, férias, mensagens recebidas da Central de Mensagens e o telefone, e-mail e endereço da Unidade Gestora (UPAG).
2016	Projeto SIGEPE - Módulo Ação Judicial	Ferramenta implementada para registro de informações sobre processos judiciais que envolvem interessados pertencentes ao quadro de servidores do SIPEC.
2016	Projeto SIGEPE - Módulo Consignação	Ferramenta implementada para registro e tratamento automatizado das reclamações e irregularidades no processo de consignação
2016	Projeto SIGEPE - Módulo Moradia	Ferramenta proposta para automatizar os processos de solicitação e gerenciamento de benefícios relativos à ocupação de imóveis funcionais e auxílio moradia os servidores públicos federais.
2016	Projeto SIGEPE - Módulo Pensão Alimentícia	Ferramenta para gestão de pensão alimentícia concedida judicial ou voluntariamente aos dependentes dos servidores.
2017	Projeto SIGEPE - Módulo Férias Web	Ferramenta que permite ao servidor programar, alterar e acompanhar sua solicitação de férias sem a necessidade da intervenção da área de Recursos Humanos.
2017	Projeto SIGEPE - Módulo Requerimento	Ferramenta para o registro de requerimentos pelos servidores dentro da plataforma do SIGEPE por meio do preenchimento formulários e envio de documentos
2017	Projeto SIGEPE - Módulo Avaliação de Desempenho	Ferramenta que automatiza o processo de Avaliação de Desempenho, que contempla desde a configuração dos ciclos de avaliação até a apuração dos resultados alcançados.
2017	Projeto SIGEPE - Módulo Posto de Trabalho e Aprendizagem	Ferramenta para gerenciar e controlar os postos de trabalho e aprendizagem dos órgãos e entidades da administração pública federal e órgãos do Governo do Distrito Federal - GDF, organizados e mantidos pela União.
2018	Assentamento Funcional Digital (AFD)	A Portaria nº 9, de 1º de agosto de 2018 cria o Assentamento Funcional Digital - AFD com funcionalidades que permitem a inclusão e consulta de documentos funcionais em ambiente digital.
2018	Central SIPEC	Canal de atendimento voltado para o esclarecimento de dúvidas dos servidores, aposentados, pensionistas e gestores em assuntos relativos à gestão de pessoas
2018	E-PESSOAL (TCU)	O sistema foi concebido para gerenciamento e controle do fluxo de informações entre a Secretaria de Fiscalização de Pessoal do Tribunal de Contas da União (SEFIP/TCU) e as Unidades Jurisdicionadas sobre indícios de irregularidades nos pagamentos realizados aos servidores. Esta solução tecnológica substituiu o sistema SISAC.

(Continua)

Quadro 2 – Ações relacionadas ao uso de tecnologias digitais implementadas às unidades integrantes do SIPEC até o final da década de 90.

(Conclusão)

Ano de Implementação	Dispositivo	Descrição
2018	Projeto SIGEPE - Módulo Publicação: - Boletim de Gestão de Pessoas-BGP	Ferramenta destinada à gestão e à divulgação de atos de pessoal do Executivo Federal. Visa dar publicidade e transparência aos atos de pessoal que não decorram de disposição legal (estes devem ser publicados no Diário Oficial da União - DOU).
2018	Projeto SIGEPE - Módulo Central de Mensagens	Ferramenta de comunicação da Unidade de Gestão de Pessoas com o servidor e pensionista por meio do envio de mensagens para uma caixa de entrada dentro do SIGEPE.
2018	Projeto SIGEPE - Módulo Seleção de Pessoas	Ferramenta para gerenciar o processo de autorização de concurso público para provimento de cargos na Administração Pública Federal e o processo de autorização de provimento de cargos após a homologação do concurso público.
2019	Projeto SIGEPE - Módulo Publicação: SIGEPE Legis	Ferramenta que possibilita aos servidores públicos federais e sociedade em geral realizar pesquisas de legislação com agilidade e flexibilidade.
2019	SIAPE-Saúde (módulo videoconferência)	Módulo que possibilita a realização de perícia médica por videoconferência.
2019	E-SIAPE	Projeto instituído para migrar as transações do sistema SIAPE para tecnologia mais moderna que possibilite navegação mais amigável, por meio de plataforma web.
2019	SIGEPE Gestor	Aplicativo que possibilita ao gestor dos órgãos do SIPEC consultar e gerenciar as férias e afastamentos dos servidores vinculados a sua unidade organizacional.
2019	Decreto n° 9.991/2019	Esse novo instrumento manteve as práticas de gestão de competências estabelecidas a partir do Decreto 5.707/2006 como diretrizes para a área de gestão de pessoas. Reforçou os critérios para o planejamento, controle e execução das ações de desenvolvimento, as quais devem estar alinhados aos objetivos estratégicos da instituição. Também indicou como premissa a importância de preparar os servidores para lidar com as demandas operacionais, táticas, estratégicas, atuais e futuras. Determinou a disponibilização na internet de informações sobre a despesas com ações de desenvolvimento dos servidores.

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de (BRASIL, 1986, 1990, 1991, 2006, 2019), (GOV.BR 2016a, 2016b, 2016c, 2016d, 2016e, 2016f, 2017a, 2017b, 2017c, 2018^a, 2018b, 2019^a, 2019b, 2019c, 2019d) (SRH, 2009), (TCU, 2001).

As tecnologias digitais são importantes instrumentos para execução das rotinas operacionais de forma segura, de acordo com os critérios legais, bem como para uma atuação mais estratégica na área de GP. Para que isso seja concretizado, tão importante quanto às tecnologias digitais, são as competências digitais dos servidores para que estejam aptos a utilizá-las. Neste sentido, apesar de o termo “competências digitais” ainda não constar em estudos direcionados à área de GP, diversos autores apontam a necessidade de que os profissionais saibam utilizar as tecnologias digitais para realizar as entregas da área, para coletar dados e analisar informações, bem como para promover melhorias nos serviços.

Ulrich *et al.* (2011) observam que o fato de os mecanismos de entrega de serviços de Recursos Humanos (RH) serem baseados em tecnologia, requer dos profissionais competências para utilizar tais tecnologias e os canais web para fornecer os serviços administrativos. Conclusões em sentido semelhante são indicadas por Schoonover (2003 apud BELL; LEE; YEUNG, 2006), que indica que os profissionais desse setor precisam sentir-se confortáveis no uso das tecnologias para que os sistemas de RH sejam integrados as funções da área.

Percebe-se que essa é uma realidade aplicável aos dos profissionais que integram as unidades do SIPEC. Isso porque precisam utilizar as ferramentas tecnológicas, como o sistema SIAPE e os módulos do sistema SIGEPE que apoiam diversas atividades da área de GP, tais como: a criação de cargos e empregos; seleção de pessoas; ingresso do servidor; gestão funcional; gestão de benefícios; aposentadoria e folha de pagamentos.

Outro ponto é que, por integrarem o sistema SIPEC, precisam também utilizar ferramentas disponibilizadas pelo órgão central para prestar informações, solicitar esclarecimento de dúvidas, consultar legislação de pessoal sobre matéria de interesse, além de realizar publicações de atos de pessoal.

Como discutido anteriormente, a área de GP do SIPEC também consta na jurisdição de competência dos órgãos de controle interno (CGU) e externo (TCU). Assim, os profissionais ainda precisam de ter competências digitais suficientes para realizar registros, comunicar e enviar informações de acordo com os parâmetros dos eletrônicos pertinentes.

Além de utilizarem as tecnologias digitais para as finalidades mencionadas, é esperado que os profissionais de GP as utilizem para coletar e analisar dados a fim de gerar conhecimento sobre as abordagens de GP que podem contribuir para o alcance dos objetivos da organização (LAWLER; MOHRMAN, 2003).

No caso dos profissionais que atuam nas unidades do SIPEC, um dos requisitos importantes para que os servidores possam coletar dados é conseguir utilizar as ferramentas tecnológicas disponibilizadas pelo órgão central, notadamente, do SIAPE *Data Warehouse* e o SIAPE, as quais possibilitam a extração de maior volume de dados e a geração de relatórios.

Outro requisito é realizar a análise de dados, que remete à ideia de “literacia de informação” apresentada neste estudo. Esse termo versa sobre a capacidade de um indivíduo acessar, compreender, manipular e comunicar diferentes tipos de dados e informações (LARRAZ; ESPUNY; GISBERT, 2011). Portanto, além de utilizar as ferramentas para obter os dados e informações, precisarão de competências para avalia-los, integrá-los e comunica-los de modo a produzir conteúdo útil que possa ser compreendido pelos destinatários.

No que se refere às competências que visam a inovação, Bell, Lee e Yeung (2006) indicam a importância de que os profissionais de GP gerenciem a parceria com profissionais especializados em desenvolvimento de soluções e em análise de dados, com o objetivo de garantir que as soluções desenvolvidas atendam às necessidades da área de RH e do negócio.

Nessa perspectiva, não se espera que os profissionais de RH detenham conhecimento avançado em tecnologias digitais, mas que tenham conhecimento suficiente para gerenciarem sua parceria com os fornecedores de tecnologia, garantindo a entrega contínua de serviços excelentes (BELL; LEE; YEUNG, 2006).

Frente às inovações e novas tecnologias, Javed *et al.* (2017) apontaram a necessidade de adaptação e flexibilidade dos funcionários de RH no sentido de desenvolverem habilidades versáteis que os permita assumir novas atividades, ter boa performance em diferentes situações, além de buscar melhorias por meio da inovação.

Um exemplo de competência ligada ao aspecto da inovação é a proposição de soluções que visam a automatização de tarefas e a oferta de recursos de autosserviço pelos profissionais de GP. Além desses mecanismos conferirem maior agilidade e economia às atividades, possibilitam que tais profissionais sejam liberados de atividades que podem ser substituídas por máquina, para atuar em análises que contribuam com a melhoria dos resultados da organização, seja na definição de novas competências, seleção e desenvolvimento de novos talentos, identificação das lideranças, ou propondo novas ideias para os processos de GP (MASCARENHAS *et al.*, 2005).

Diante do exposto, entende-se que o desenvolvimento das competências digitais é fundamental aos profissionais da área de GP do SIPEC, seja para utilizar a tecnologia de RH e os canais baseados na Web para prestar os serviços aos usuários (ULRICH *et al.*, 2011), para coletar, analisar e transformar dados em informações estratégicas (BAMEL; SAHAY; THITE, 2014), como também para atuarem em parceria com os setores de TI para construção de soluções que atendam às necessidades da área (BELL; LEE; YEUNG, 2006)

Observa-se que a atual Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal no Serviço Público Federal (PNDP), instituída pelo Decreto-Lei 9.991, de 28 de agosto de 2019, recomenda às instituições da APF a inclusão de ações para preparar os servidores para lidar com as demandas operacionais, táticas, estratégicas, atuais e futuras, bem como para agir frente às mudanças de cenários internos e externos à entidade, dentre outros pontos.

Porém, na presente pesquisa, não foram localizados estudos que retratassem as competências digitais direcionadas aos profissionais de GP do SIPEC, nem mesmo parâmetros formulados pelo órgão central que estabelecessem claramente quais competências digitais esses

profissionais devem possuir para o alcance dos objetivos da área e das estratégias institucionais e governamentais. Assim, propõe-se a discutir as competências digitais no contexto das ações desses atores.

4 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo, que é indicada para descrever o objeto de investigação mediante um estudo realizado em determinado contexto espacial e temporal, retratando as características de determinado grupo de profissionais (GIL, 2002). No que se refere a este estudo, o caráter descritivo é aplicável por nele serem descritas as características de um grupo específico, qual seja: competências digitais de profissionais da área de gestão de pessoas que atuam em três IFES localizadas no município de Belo Horizonte, Minas Gerais.

Para o alcance dos propósitos desta pesquisa foram realizadas pesquisas de abordagem qualitativa e quantitativa. A combinação das duas abordagens visa melhor perceber o fenômeno. A pesquisa qualitativa envolve o aprofundamento da compreensão de um grupo social ou de uma organização por meio da obtenção de dados descritivos e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, segundo a perspectiva dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995). Por sua vez, a pesquisa quantitativa é caracterizada como um processo formal, objetivo e sistemático, no qual utiliza-se dados numéricos para obter informações acerca do objeto de estudo (GODOY, 1995).

A abordagem qualitativa foi concretizada por meio de pesquisa bibliográfica e documental para coletar elementos para adaptação de competências contidas no QDRCD ao contexto da pesquisa. Também englobou pesquisa de campo, na qual foram obtidas informações junto ao grupo-alvo por meio da aplicação de questionários e entrevistas, as quais serviram tanto para identificar particularidades do grupo-alvo, quanto para validação do modelo adaptado.

Já a etapa quantitativa concretizou-se a partir da aplicação de formulários estruturados, por meio do qual coletou-se informações estruturadas sobre o nível de importância e grau de domínio das competências atribuído pelos profissionais da área de gestão de pessoas, subsidiando o teste do modelo adaptado.

A explicação sobre os procedimentos empregados encontra-se sintetizada no Quadro 3 apresentado a seguir, sendo classificados de acordo com os objetivos específicos do estudo. O detalhamento de cada etapa será descrito nos tópicos subsequentes.

Quadro 3 – Síntese dos métodos utilizados na pesquisa

Objetivos Específicos	Abordagem	Método	Amostra	Instrumentos de Pesquisa	Coleta	Análise
Identificar e adaptar as competências digitais do QDRCD ao contexto dos profissionais da área de GP no contexto do estudo;	Qualitativa	Revisão de literatura; Pesquisa documental.	Artigos; Documentos (legislações, notícias, políticas do Governo Federal)			Análise de conteúdo.
Validar as competências adaptadas a partir da percepção de gestores da área de GP e de profissionais de Tecnologia de Informação	Qualitativa e Quantitativa	Pesquisa de campo	Profissionais da área de GP; Gestores da área de GP de três IFES; profissionais de TI de três IFES.	Questionários estruturados; roteiro semiestruturado de entrevista.	Virtualmente	Análise de conteúdo; análise estatística (descritiva).
Testar as competências adaptadas para fins de análise do nível de importância e do grau de domínio delas por profissionais de GP das três IFES.	Quantitativa	Pesquisa de campo	Profissionais de GP das três IFES.	Questionários estruturados.	Virtualmente	Análise estatística (descritiva).

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

a. Revisão de literatura

De acordo com Cervo (2007), a pesquisa supõe e exige uma revisão bibliográfica prévia, seja para o levantamento do estado da arte do tema, seja para a fundamentação teórica ou justificação dos limites da pesquisa. Além dessas aplicações, a revisão bibliográfica serviu como fonte para identificar possíveis descritores de competência que, na perspectiva dos respectivos autores, foram considerados relevantes para a atuação de servidores públicos e profissionais da área.

Para seleção do material bibliográfico recorreu-se ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e ao *Google Acadêmico*. Os termos utilizados para realizar a busca do material foram “competências digitais” associados a outros termos como “servidores públicos” e à “gestão de pessoas”. A mesma busca foi feita utilizando os termos traduzidos para o idioma inglês e espanhol.

Com os critérios mencionados, foram encontrados apenas um artigo de Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018) e a dissertação de Barros (2016), que utilizaram o termo “competências digitais” dirigido ao contexto de servidores públicos da Federação Russa e de uma instituição pública brasileira, respectivamente. Nota-se que também não foram encontrados estudos que fizessem associação entre o termo e a área de GP.

Situação semelhante ocorreu com Murawsk e Bich (2017), que não localizaram na literatura estudos que tratavam de competências digitais voltadas à força de trabalho. Uma possível justificativa para a insuficiência de resultados apontada por eles é o fato de o termo “competências digitais” ainda não estar estabelecido fora dos campos político e pedagógico. Assim, observaram que uma revisão sistemática comum da literatura sobre o termo competências digitais não era um método adequado, sendo necessária uma pesquisa manual de estudos que se referiram ao tema das competências digitais da força de trabalho.

Diante disso, e tendo em vista o propósito estabelecido para esta pesquisa, foram considerados trabalhos que abordaram competências de profissionais da área de GP, para neles tentar identificar competências digitais. Também optou-se por considerar referências não revisadas, como as publicações de instituições políticas.

Observa-se que esta pesquisa também se pautou em referências da literatura para apresentar os conceitos sobre competências e sobre competências digitais, bem como identificar competências digitais requeridas de servidores públicos e profissionais da área de GP.

Para análise das informações obtidas na pesquisa bibliográfica, as quais encontram-se apresentadas no Capítulo 5, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016).

Brandão (2020) recomenda a utilização dessa técnica para interpretar, descrever o conteúdo, definir categorias de análise e identificar elementos que permitam fazer inferências sobre as competências relevantes no contexto analisado. A análise de conteúdo compreende um conjunto de técnicas para sistematizar e manipular as informações, bem como para evidenciar indicadores (quantitativos ou não) que permitam inferir sobre outra realidade da mensagem analisada (BARDIN, 2016). O procedimento de análise envolve três etapas sequenciais: a pré-análise; a exploração do material; e o tratamento dos resultados.

Na etapa de pré-análise, por exemplo, foi definido o propósito da análise e, a partir disso, foram extraídas informações contidas na literatura, nos documentos selecionados e no material da entrevista a fim de fazer as inferências necessárias para identificação das competências relevantes à organização. Ainda na pré-análise, foram definidas as categorias de análise, baseando-se em fundamentos teórico ou conceituais.

Após essa fase, realizou-se a análise propriamente dita, que consiste na “codificação e categorização das informações” (BRANDÃO, 2020, p. 33). Para isso, a informação foi interpretada e correlacionada com as categorias inicialmente definidas.

Por fim, realizou-se o tratamento dos resultados, que consistiu na síntese das informações e, em alguns casos, na computação da frequência com que foram identificadas nos materiais analisados. O detalhamento dos procedimentos executados nas etapas de análise e tratamento dos resultados está descrito a seguir.

b. Pesquisa documental

Assim como fora um propósito da pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental serviu como referência para realizar a adaptação das competências digitais dispostas no QDRCD ao contexto dos profissionais da área de GP das instituições pesquisadas.

Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009) entendem a pesquisa documental como um método de escolha e de verificação de dados, que visa o acesso às fontes pertinentes, e, dessa forma, faz parte integrante da heurística de investigação. Para eles, há proximidade entre a pesquisa documental e a bibliográfica, diferenciando-se pela natureza das fontes. Assim, eles afirmam que:

A pesquisa bibliográfica remete para as contribuições de diferentes autores sobre o tema, atentando para as fontes secundárias, enquanto a pesquisa documental recorre a materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou seja, as fontes primárias. Essa é a principal diferença entre a pesquisa documental e pesquisa bibliográfica (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009, p. 6).

A pesquisa documental é sugerida por Brandão (2020) para mapeamento de competências. Segundo ele, esse tipo de análise normalmente é um passo inicial na identificação das competências relevantes à consecução de objetivos organizacionais (BRANDÃO, 2020).

Ressalta-se que este estudo não se estabelece seguindo os preceitos que um modelo de gestão por competências exige, pois isso demandaria o estudo e a validação de outras

competências, não apenas as digitais, de cada instituição. Porém, o conceito de competência abordado por Fleury e Fleury (2001), e de gestão por competências, especialmente da etapa de mapeamento de competência apresentado por Brandão (2020), serviram para orientar a identificação, a descrição e discussão das competências digitais no contexto especificado.

No contexto deste estudo a pesquisa documental incluiu estudos de legislações de políticas nacionais que tratam da configuração administrativa da área de GP das instituições integrantes do sistema SIPEC, e que abordam o tratamento das informações na APF no setor público.

A partir dessas informações, procurou-se selecionar elementos para justificar as adaptações das competências digitais para o público alvo da pesquisa. Para localizar tais informações, recorreu-se às notícias contidas no portal Gov.Br, bem como ao site do Planalto.

Além disso, foram pesquisadas normas e informações direcionadas as unidades de GP dos órgãos integrantes do SIPEC sobre procedimentos e soluções tecnológicas que orientam o registro, armazenamento de dados e informações, bem como a comunicação realizada em ambiente digital. Tais informações foram pesquisadas na página de “Gestão de Pessoas” do Portal do Servidor Público Federal.

Também foram consideradas as informações encontradas no Portal TCU sobre procedimentos referentes ao envio de dados para a análise e julgamento de atos de pessoal realizada pelo TCU, bem como para responder a demandas de auditorias.

Para proceder a análise das informações levantadas nos documentos recorreu-se à técnica de análise de conteúdo sugerida por Bardin (2016), mencionado anteriormente. Os resultados dessa análise encontram-se apresentados no Capítulo 5.

c. Pesquisa de campo

Em caráter complementar à análise da literatura e dos documentos, procedeu-se a realização de pesquisa social, que segundo Brandão (2020) pode ser utilizada para cotejar os resultados da análise de literatura e da pesquisa documental com as informações manifestadas por pessoas chave da organização.

A pesquisa de campo foi dividida em quatro etapas. As três primeiras etapas serviram para subsidiar a validação das competências digitais do QDRCD adaptadas ao público-alvo da pesquisa. Já a quarta etapa foi empregada para testar as competências adaptadas para fins de análise do nível de importância e do grau de domínio delas por profissionais de GP das três IFES.

Observa-se que em todas as etapas da pesquisa de campo ocorreu a prestação de esclarecimentos necessários para que os convidados pudessem optar ou não por participar. Assim, informou-se sobre o título e os objetivos da pesquisa, o responsável por ela e como poderiam contatá-lo. Além disso, esclareceu-se quanto à garantia de sigilo de dados confidenciais ou que, de algum modo, poderiam provocar constrangimentos ou prejuízos ao voluntário.

O detalhamento das quatro etapas mencionadas encontra-se descrito a seguir.

c.1. Elaboração e aplicação de instrumento para validação das competências adaptadas por gestores responsáveis pela área de gestão de pessoas das três organizações estudadas

O questionário foi composto por 25 questões, elaboradas no aplicativo *Google Forms*. As quatro primeiras trataram de questões de múltipla-escolha, objetivando levantar informações sobre o perfil profissional e sociodemográfico dos respondentes, como papel ocupacional que desempenham na organização, tempo de serviço na instituição, nível de escolaridade e faixa etária.

Nas 20 questões subsequentes foram incluídas as competências digitais, com os respectivos exemplos de uso, e um campo para o respondente assinalar o grau de importância de cada competência para o exercício das suas atividades profissionais na área de GP. O campo para resposta foi composto por uma escala tipo *Likert* de 05 pontos, sendo indicado os níveis de importância da seguinte forma: 01 - Nada importante; 02 - Pouco importante; 03 - Medianamente importante; 04 - Muito importante; 05 - Extremamente importante.

Na última questão o campo para resposta era livre, sendo solicitado que o respondente sugerisse alguma competência digital relevante para a área de Gestão de Pessoas que não estivesse contemplada no questionário.

A construção do questionário foi elaborada com base no QDRCD, bem como a partir de outras referências utilizadas na revisão de literatura, além dos documentos que trazem informações sobre competências digitais requeridas de servidores públicos e de profissionais da área de Gestão de Pessoas.

Observa-se que a aplicação do questionário teve por objetivo validar as competências digitais adaptadas do QDRCD ao contexto analisado. Para tanto, procurou-se verificar a importância atribuída as competências digitais relacionadas no questionário por gestores da área de GP, e identificar outras possíveis competências digitais que pudessem ser relevantes a atuação profissional deles.

Antes de sua aplicação, o questionário foi submetido à análise semântica. Conforme salienta Brandão (2020), a avaliação semântica do instrumento é fundamental, pois permite verificar se a apresentação, o enunciado, a escala e os itens do questionário serão bem compreendidos pelos respondentes.

Para realização da avaliação semântica, que ocorreu em agosto de 2020, recorreu-se a três profissionais das organizações alvo da pesquisa, com experiência de pelo menos três anos na área de GP e que possuíssem pós-graduação lato sensu. Os respondentes ocupavam cargos efetivos de nível médio ou superior da carreira de Técnico-Administrativos em Educação de Instituições de Ensino Superior vinculadas ao Ministério da Educação. Observa-se que tal escolha foi feita em virtude da semelhança do perfil desses profissionais com os demais servidores da área de GP e por critério de acessibilidade.

A esses servidores foi solicitado que verificassem se a apresentação, o enunciado, a escala e os itens do questionário estavam claros e podiam ser bem compreendidos. O envio do endereço eletrônico para acesso ao formulário foi realizado no mês de agosto de 2020, via correio eletrônico. Solicitou-se que sugestões fossem encaminhadas pelo correio eletrônico ou por contato telefônico, tendo em vista a impossibilidade de se realizar reunião presencial devido às medidas de isolamento decorrentes da pandemia do COVID 19.

Feitas as análises, os três profissionais reportaram as sugestões e críticas no mês de agosto de 2020. Dois deles reportaram as sugestões por mensagem eletrônica e o outro por meio de ligação telefônica. A maioria das sugestões se relacionaram à ajustes gramaticais e simplificação das explicações. Grande parte das sugestões foram acatadas para que a ideia que se desejava expressar fosse compreendida. A versão do questionário, validada semanticamente, consta no Apêndice A.

Após os ajustes decorrentes da avaliação semântica, seguiu-se para a submissão do instrumento alterado à apreciação dos gestores ou seus substitutos regularmente instituídos, das três IFES que são responsáveis pela área de GP. Essa é considerada uma amostra não probabilística, escolhida por critério de tipicidade, sugerida para os casos em que os respondentes são intencionalmente selecionados devido ao cargo e à experiência que possuem (BRANDÃO, 2020).

Antes de realizar o envio, verificou-se a disponibilidade e o interesse deles em participarem da pesquisa por meio de contato via e-mail institucional dos seis gestores das áreas de GP. Mediante o recebimento de manifestações favoráveis, em setembro de 2020, o convite e o link para resposta via *Google Forms* foram encaminhados para o correio eletrônico dos gestores ou do substituto regularmente instituído, que atuavam no nível estratégico das IFES.

Até o mês de novembro foram apuradas cinco respostas. Esse número foi considerado suficiente, uma vez que ao todo, o máximo de respondentes totalizaria seis, tendo em vista que cada instituição possui um representante responsável pela área de GP e um substituto regularmente instituído.

A análise dos dados qualitativos foi realizada por meio da técnica de análise de conteúdo sugerida por Bardin (2016). Já a análise dos dados quantitativos foi orientada pelas técnicas de estatística descritiva, média e desvio padrão sugeridas por Brandão (2020), além do coeficiente de variação. O coeficiente de variação (CV) foi utilizado para análise do grau de homogeneidade ou heterogeneidade das respostas, que se dá a partir do valor obtido do desvio padrão (DP) sobre a média apresentadas em cada questão.

Para classificação dos valores encontrados para o CV, utilizou-se a regra empírica sugerida por Martins (2005) para classificação dos valores encontrados para tal variável, conforme Quadro 4.

Quadro 4 – Classificação do Coeficiente de Variação.

Valor do CV	Classificação dos valores
$CV < 15\%$	Baixa dispersão ou alta homogeneidade
$15\% \leq CV \leq 30\%$	Média dispersão
$CV > 30\%$	Elevada dispersão ou baixa homogeneidade

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Martins (2005).

As respostas obtidas por meio da plataforma do *Google Forms* foram transferidas e tabuladas em uma planilha do aplicativo *Microsoft Excel*. Os resultados dessa etapa encontram-se apresentados no Capítulo 5.

c.2. Entrevistas com os gestores da área de RH para validação das competências adaptadas por gestores responsáveis pela área de gestão de pessoas das três organizações estudadas

Visando aprofundar a compreensão dos resultados da pesquisa com os gestores de recursos humanos das IFES sobre a relevância das competências digitais adaptadas do QDRCD, realizou-se três entrevistas semiestruturadas com os atores que responderam ao questionário, sendo um de cada instituição estudada no escopo desta pesquisa. O critério de escolha dos respondentes foi o mesmo para aplicação do questionário, além da disponibilidade dos gestores.

As entrevistas foram orientadas pelos seguintes objetivos: validação das competências dispostas no questionário respondido em uma ocasião anterior a entrevista; identificação de outras competências digitais consideradas relevantes pelos entrevistados para a atuação dos

profissionais da área de GP; verificação da aplicabilidade de tal questionário aos demais profissionais da área; aprofundamento da discussão sobre a importância dessas competências para a área, verificação dos principais desafios para desenvolvimento delas e, por último, análise de competências digitais evidenciadas durante o trabalho remoto instituído devido ao isolamento social.

Conforme sugere Brandão (2020), as perguntas e o roteiro foram previamente formulados para obter do entrevistado informações quanto às descrições de situações profissionais, comportamentos observados no trabalho, crenças, percepções, dentre outros elementos que possam subsidiar a compreensão das competências digitais relevantes ao exercício da atividade gerencial no contexto do serviço público. As entrevistas tiveram como base o roteiro disponível no Apêndice B.

Ao todo, foram realizadas três entrevistas com um gestor da área de GP, ou representante regularmente instituído, de cada IFES localizada no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, por meio da plataforma *Google Meet*, entre os meses de setembro e novembro de 2020.

Todas as entrevistas foram gravadas, mediante prévia autorização dos gestores participantes, e na sequência foram transcritas e analisadas por meio da técnica análise de conteúdo sugerida por Bardin (2016), mencionado no tópico que trata da pesquisa documental.

c.3. Elaboração e aplicação de questionário para Percepção de profissionais da área TIC sobre competências digitais desejáveis aos profissionais de GP

Ainda com o objetivo de validar as competências digitais adaptadas do QDRCD e aprofundar o entendimento sobre aquelas que poderiam ser mais relevantes aos profissionais da área de GP, recorreu-se à consulta de profissionais da área de TIC das três instituições alvo da pesquisa.

Para tanto, foi elaborado e enviado um questionário para oito profissionais de TIC indicados pelos gestores da área de RH das três IFES. O instrumento construído, disponível no Apêndice C, foi composto por nove questões. As cinco primeiras questões de múltipla escolha visaram a identificação do perfil dos respondentes. Por meio das quatro restantes, de campo aberto para as respostas, procurou-se identificar as principais demandas repassadas pelos profissionais da área de GP e quais competências digitais poderiam ser desenvolvidas para que eles mesmos pudessem solucioná-las.

Para realizar o envio, solicitou-se aos gestores das três instituições, a indicação de dois profissionais de TIC que tratavam das demandas da área de GP que envolvem o uso de

tecnologias digitais. Mediante informação do contato, em outubro de 2020 foi encaminhado o convite e o *link* para resposta via *Google Forms* aos profissionais da área de tecnologia da informação e comunicação.

Até o mês de novembro de 2020 foram apuradas quatro respostas de profissionais de duas instituições, número considerado suficiente para atender essa etapa da pesquisa. Os dados obtidos foram transcritos para uma planilha e analisados por meio da técnica análise de conteúdo sugerida por Bardin (2016), seguindo os passos mencionados em tópico anterior.

c.4. Aplicação de questionário para teste do modelo adaptado para fins de avaliação da importância e do grau domínio das competências digitais por profissionais da área de GP

Mediante a manifestação positiva de gestores da área de GP de duas IFES, seguiu-se à adequação e aplicação de questionário com a relação de competências validada por eles aos demais profissionais da área. Nessa etapa, objetivou-se testar as competências adaptadas para fins de análise do nível de importância e do grau de domínio das competências digitais a partir da percepção de profissionais da área de GP que atuam em diferentes níveis hierárquicos dentro das IFES (operacional, tático ou estratégico).

O instrumento de coleta de dados utilizado nessa etapa, basicamente, contemplou as mesmas questões daquele respondido pelos gestores, com alguns acréscimos. Na sessão de perfil profissional do respondente, por exemplo, foi incluída uma questão de múltipla escolha para que o respondente indicasse a instituição em que atua. Isso não foi feito no primeiro caso para evitar a identificação do possível respondente.

Ainda nessa seção, acrescentou-se uma questão de múltipla escolha para o respondente informar o segmento em que atua na área de GP (Administração de Pessoal; Desenvolvimento de Pessoas; Qualidade de Vida, Saúde e Segurança do Servidor; e outros).

Na seção direcionada à avaliação da relevância e domínio das competências digitais, além do campo para assinalar o grau de importância, foi incluído outro para avaliação do domínio das mesmas. Esse campo para resposta foi composto por uma escala tipo *Likert* de 5 pontos, sendo indicado os graus de domínio da seguinte forma: 01 - Não domino a competência; 02 - Domino pouco a competência; 03 - Domino medianamente a competência; 04 - Domino muito a competência; 5 - Domino plenamente a competência. Ainda nessa seção, foi suprimida a questão para a sugestão de competência, contida no primeiro questionário.

Os gestores da área de GP de duas instituições viabilizaram o encaminhamento, via correio eletrônico, do convite com o *link* para resposta ao questionário na plataforma *Google*

Meet à 118 profissionais integrantes da área de GP de suas instituições. O referido questionário encontra-se disponível no Apêndice D,

Observa-se que essa é uma amostra não-probabilística, casual simples, também chamada de simples ao acaso, na qual todos os elementos da população têm igual probabilidade de pertencer à amostra, e todas as possíveis amostra têm também igual probabilidade de ocorrerem (MANZATO; SANTOS, 2012).

Um gestor realizou o encaminhamento em 07 outubro de 2020 e o outro em 15 de outubro de 2020. Observa-se que em uma das instituições o instrumento não foi aplicado devido a impossibilidade de cumprimento de questões burocráticas exigidas em razão do tempo limite para conclusão da pesquisa.

Foi estipulado um período de duas semanas para o recebimento das respostas, prorrogado por mais duas devido ao baixo retorno. Desse modo, em 13 de novembro de 2020 esse período foi encerrado, e os dados coletados foram utilizados para análise. Observa-se que durante o período em que o questionário esteve disponível, solicitou-se aos gestores que reforçassem o convite para participação da pesquisa.

Para análise da relevância das competências atribuída pelos gestores, utilizou-se técnicas de estatística descritiva mencionada no tópico c.1. Os resultados encontram-se descritos no Capítulo 5.

5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na primeira parte deste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa bibliográfica que teve por objetivo identificar e correlacionar competências digitais presentes em estudos acadêmicos direcionados ao público-alvo da pesquisa com as competências do QDRCD.

Na sequência, apresentam-se os resultados obtidos na pesquisa documental para verificação da aplicabilidade e das possíveis especificidades das competências digitais dispostas no QDRCD ao contexto das unidades de GP do SIPEC.

Em seguida, apresenta-se o resultado da correlação e adaptação de competências e dos exemplos de uso previstos no QDRCD com base nos achados da pesquisa bibliográfica e documental.

Logo após, são demonstrados os resultados da avaliação de gestores da área de GP, realizada por meio de questionário estruturado e entrevista, quanto à relevância e aplicabilidade das competências digitais a fim de verificar a validade delas a esse contexto.

Por fim, apresentam-se os resultados da avaliação de outros profissionais da área de GP que atuam em nível operacional, tático e estratégico para fins de teste do modelo adaptado para análise do nível de importância e do grau de domínio das competências digitais.

5.1 Análise e adaptação das competências digitais oriundas do QDRCD aplicáveis aos profissionais da área de gestão de pessoas

Nos três subtópicos que se seguem são apresentados, respectivamente, os resultados da etapa de pesquisa de literatura, da pesquisa documental e a consolidação das competências adaptadas ao contexto dos profissionais de GP do SIPEC.

5.1.1 Análise dos principais parâmetros teóricos para a adaptação das competências digitais oriundas do QDRCD aplicáveis aos profissionais da área de gestão de pessoas

Como não foi encontrada nenhuma referência bibliográfica que tenha associado o termo “competências digitais” à competências desejáveis aos profissionais da área de GP, optou-se por buscar de forma manual, não exaustiva, produções científicas que trataram de competências diversas para tais profissionais a fim de identificar possíveis competências digitais.

Assim, foram localizados 11 estudos que indicaram competências para profissionais da área de GP, dentre as quais, por correspondência, foram classificadas como competências

digitais no escopo desta pesquisa. Tais estudos foram realizados por Lawler e Mohrman (2003), Bruno-Faria e Brandão (2003), Mascarenhas, Vasconcelos e Vasconcelos (2005), Schoonover (2003 apud BELL; LEE; YEUNG, 2006), Bell, Lee e Yeung (2006), Ulrich *et al.* (2011), Bondarouk e Brewster (2016 apud RIBEIRO, 2019), Khatri, Gupta e Varma (2017 apud RIBEIRO, 2019), Ottani (2017), Ribeiro (2019), Vidinha (2019).

Como estratégia complementar, buscou-se estudos que abordaram competências digitais para servidores públicos. Com essa pesquisa, foram localizados os trabalhos de Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018) e de Barros (2016). No primeiro, as autoras realizaram uma revisão dos requisitos de competências digitais mencionados em editais para seleção de funcionários públicos na federação russa. Já a pesquisa de Barros (2016) analisou se as competências digitais inseridas no modelo de gestão de uma instituição pública brasileira correspondiam com aquelas contidas na primeira versão do quadro DigComp, divulgada no ano de 2013.

A partir da análise dos referenciais selecionados, procurou-se identificar as competências digitais aplicáveis ao contexto dos profissionais da área de GP por meio da associação entre cada competência descrita na literatura selecionada, com as 20 competências dispostas no QDRCD, as quais foram escolhidas como as categorias de análise.

Nas referências, foram localizadas duas competências relacionadas ao uso dos dispositivos internos e periféricos de um computador, e também à operação do sistema de informação e utilização das ferramentas. Essas competências guardam correspondência com o conceito de Letramento Computacional, que está relacionado ao domínio técnico das tecnologias para processar dados em diferentes formatos e comunica-los de acordo com o público-alvo, considerado um dos eixos que compõem as competências digitais (LARRAZ; ESPUNY; GISBERT, 2011).

Ocorre que no QDRCD as competências digitais são associadas à uma finalidade, como comunicação, criação de conteúdo, desenvolvimento de soluções, dentre outras (FERRARI, 2013). Como na descrição da competência realizada pelos autores não foi descrita a finalidade da competência mencionada e nem foi possível inferi-la, elas não foram correlacionadas com as competências do QDRCD.

De acordo com esses parâmetros, foram selecionadas e classificadas 58 competências dirigidas aos profissionais de GP ou aos servidores públicos. No Quadro 5 são apresentadas as competências e a respectiva classificação. Ele está organizado em cinco colunas: na primeira contém a indicação do referencial utilizado; na segunda a descrição da competência encontrada; na terceira coluna consta a categoria de análise utilizada para classificar cada um dos itens

localizados; na quarta coluna apresenta-se a indicação da área correspondente do QDRCD; e na quinta contém a classificação “Servidores Públicos” ou “Profissionais de GP”, utilizadas de acordo com o público alvo dos estudos realizados pelos respectivos autores.

Quadro 5 – Apresentação das competências localizadas na literatura, associadas com a área e competência do QDRCD.

Autor	Competência	Área do QDRCD	Competência do QDRCD	Classificação
Barros (2016)	Uso de "palavras-chaves" para melhorar os resultados em pesquisas feitas, por exemplo, em aplicativos de busca na internet (<i>Google</i>), localização de mensagens no seu e-mail (<i>Outlook</i>) ou localização de arquivos no <i>Windows</i> .	Literacia da Informação	1. Pesquisa e filtragem da informação	Servidores Públicos
Barros (2016)	Checagem da veracidade de uma informação antes de compartilhá-la por meios digitais (por exemplo, quando inclui comentários na intranet ou distribui mensagem por e-mails para outros empregados).	Literacia da Informação	2. Avaliação da informação	Servidores Públicos
Barros (2016)	Classificação da informação, de modo que seja definido o local mais adequado para armazená-la, permitindo recuperá-la com agilidade posteriormente.	Literacia da Informação	3. Armazenamento e recuperação da informação	Servidores Públicos
Barros (2016)	Busca de informações junto a outros empregados, inclusive situados em outras unidades e Estados, usando como meio uma tecnologia digital (por exemplo: aplicativo de mensagens online Lync, vídeoconferências pelo computador).	Comunicação e Cidadania	1. Interação através de tecnologias digitais	Servidores Públicos
Barros (2016)	Compartilhamento de informações para outros empregados ou público externo, usando como meio uma tecnologia digital (por exemplo, serviço para armazenamento e partilha de arquivos como DropBox, <i>Google Drive</i> ou disponibilização de conteúdo no site da organização para download).	Comunicação e Cidadania	2. Partilha de informação e conteúdo	Servidores Públicos
Barros (2016)	Seleção de ferramentas digitais (fanpages no Facebook, assinatura de blogs, cadastro em newsletter etc.) que o auxiliem no acompanhamento de causas de seu interesse (política, sindical, ambiental etc.).	Comunicação e Cidadania	3. Cidadania através de tecnologias digitais	Servidores Públicos
Barros (2016)	Busca de soluções para os problemas do seu trabalho e da equipe, criando ambientes de colaboração com outros empregados por meio de ferramentas digitais – participando de fóruns, comunidade de práticas, grupos de trocas de e-mail, grupos de trocas de mensagem online, etc.	Comunicação e Cidadania	4. Colaboração através de tecnologias digitais	Servidores Públicos

(Continua)

Quadro 5 – Apresentação das competências localizadas na literatura, associadas com a área e competência do QDRCD.

(Continuação)

Autor	Competência	Área do QDRCD	Competência do QDRCD	Classificação
Barros (2016)	Uso dos princípios de netiqueta (conjunto de regras de conduta <i>on-line</i>) e aplicação no seu contexto de trabalho, evitando a propagação de comportamentos inadequados, notícias inverídicas etc. por meio digitais (por exemplo: e-mail, chat, <i>Facebook</i>).	Comunicação e Cidadania	5. Código de conduta em ambiente digital	Servidores Públicos
Barros (2016)	Avaliar que um conteúdo divulgado por você no meio digital comunica algo a seu respeito e pode afetar sua reputação profissional.	Comunicação e Cidadania	6. Gestão da identidade digital	Servidores Públicos
Barros (2016)	Criação de conteúdos digitais em diferentes formatos (por exemplo, uma apresentação em <i>Power Point</i> que inclua textos, tabelas, fluxogramas, imagem, áudio).	Criação de conteúdos	1. Produção de conteúdos digitais	Servidores Públicos
Barros (2016)	Criação de um conteúdo usando informações obtidas em diversas fontes digitais e em diversos formatos (por exemplo: criar um documento no <i>Word</i> e incluir planilha já existente feita no <i>Excel</i> ; criar um e-mail incluindo figuras, tabelas já existentes).	Criação de conteúdos	2. Integração e reelaboração	Servidores Públicos
Barros (2016)	Ciência de que deve ser informada a fonte e/ou autoria quando do uso de informações de terceiros para elaboração do seu conteúdo (um comentário na intranet, uma postagem no <i>Facebook</i> , um documento divulgando alguma ideia, etc.).	Criação de conteúdos	3. Direito de autor e licenças	Servidores Públicos
Barros (2016)	Procedimentos de segurança como proteção e sigilo da senha; atualização do antivírus e cuidados necessários com conteúdos maliciosos/suspeitos recebidos por meio digital.	Segurança e Privacidade	1. Proteção de dispositivos	Servidores Públicos
Barros (2016)	Agir de forma prudente no que se refere às questões sobre a exposição de sua privacidade nos meios digitais.	Segurança e Privacidade	2. Proteção de dados pessoais	Servidores Públicos
Barros (2016)	Ciência dos riscos para a saúde associados à utilização de tecnologia (desde os aspectos ergonômicos até a dependência da tecnologia).	Segurança e Privacidade	3. Proteção da saúde	Servidores Públicos
Barros (2016)	Avaliação da real necessidade de uma ação nos meios digitais, levando em conta a redução de custos e sustentabilidade (exemplos: imprimir só o necessário e em frente e verso, usar videochamadas em vez de telefonia fixa/celular).	Segurança e Privacidade	4. Proteção do meio ambiente	Servidores Públicos

(Continua)

Quadro 5 – Apresentação das competências localizadas na literatura, associadas com a área e competência do QDRCD.

(Continuação)

Autor	Competência	Área do QDRCD	Competência do QDRCD	Classificação
Barros (2016)	Conhecimento para realizar as primeiras tentativas de resolver um problema técnico em um equipamento (chegar conexão dos cabos, testar o cabo em outra fonte, testar outro cabo) ou buscar informações com esse intuito na internet (por exemplo, pesquisando alguma solução no <i>Google</i>).	Desenvolvimento de Soluções	1. Resolução de problemas técnicos	Servidores Públicos
Barros (2016)	Identificação de problemas em um ambiente e, criticamente, refletir sobre a possibilidade da existência de ferramentas digitais que possam resolvê-los, construindo a solução em colaboração com alguém que saiba usá-las.	Desenvolvimento de Soluções	2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas	Servidores Públicos
Barros (2016)	Identificação de problemas em um ambiente e possuir conhecimento das possibilidades de resolvê-los utilizando alguma tecnologia digital.	Desenvolvimento de Soluções	3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa	Servidores Públicos
Barros (2016)	Avaliação do seu nível de conhecimento para atuação nos meios digitais e identificação de suas necessidades de novas aprendizagens.	Desenvolvimento de Soluções	4. Identificação de lacunas na competência digital	Servidores Públicos
Bell, Lee e Yeung (2006)	Gerenciar a parceria com a função de TI e garantir que os aplicativos desenvolvidos atendam às necessidades de RH e de negócios.	Desenvolvimento de Soluções	3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa	Profissionais de GP
Bondarouk e Brewster (2016 apud RIBEIRO, 2019)	Habilidades de resolução de problemas e comunicação, tendo em vista tarefas cognitivas.	Desenvolvimento de Soluções	2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas	Profissionais de GP
Bondarouk e Brewster (2016 apud RIBEIRO, 2019)	Trabalhar, processar e interpretar novas informações para a resolução de problemas.	Desenvolvimento de Soluções	2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas	Profissionais de GP
Mascarenhas, Vasconcelos e Vasconcelos (2005)	Usar os sistemas informatizados para realizar as atividades da área de GP.	Criação de conteúdos	1. Produção de conteúdos digitais	Profissionais de GP
Mascarenhas, Vasconcelos e Vasconcelos (2005)	Realizar análises rigorosas de dados para decisões de Recursos Humanos	Criação de conteúdos	2. Integração e reelaboração	Profissionais de GP
Bruno-Faria e Brandão (2003)	Buscar diferentes meios para divulgar os eventos promovidos pela Organização	Comunicação e Cidadania	2. Partilha de informação e conteúdo	Profissionais de GP

(Continua)

Quadro 5 – Apresentação das competências localizadas na literatura, associadas com a área e competência do QDRCD.

(Continuação)

Autor	Competência	Área do QDRCD	Competência do QDRCD	Classificação
Bruno-Faria e Brandão (2003)	Saber fazer mala direta	Criação de Conteúdos	1. Produção de conteúdos digitais	Profissionais de GP
Bruno-Faria e Brandão (2003)	Saber usar o programa <i>Access</i>	Criação de Conteúdos	2. Integração e reelaboração	Profissionais de GP
Bruno-Faria e Brandão (2003)	Saber usar o programa <i>Excel</i>	Criação de Conteúdos	2. Integração e reelaboração	Profissionais de GP
Bruno-Faria e Brandão (2003)	Saber usar o programa <i>PowerPoint</i>	Criação de Conteúdos	2. Integração e reelaboração	Profissionais de GP
Khatri, Gupta e Varma (2017 apud RIBEIRO, 2019)	Realizar análises quantitativas	Criação de conteúdos	2. Integração e reelaboração	Profissionais de GP
Khatri, Gupta e Varma (2017 apud RIBEIRO, 2019)	Capacidade de rigor analítico	Criação de conteúdos	2. Integração e reelaboração	Profissionais de GP
Lawler e Mohrman (2003)	Usar a tecnologia para coletar dados e analisar dados para gerar conhecimento sobre a eficácia de várias abordagens dos processos de GP e sobre possibilidades estratégicas, dado o capital humano da empresa.	Criação de conteúdos	2. Integração e reelaboração	Profissionais de GP
Ottani (2017)	Compreender os potenciais dos sistemas de informação para a melhoria das atividades diárias	Desenvolvimento de Soluções	2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas	Profissionais de GP
Ottani (2017)	Identificar as atividades passíveis de aprimoramento por meio da utilização de sistemas informatizados	Desenvolvimento de Soluções	2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas	Profissionais de GP
Ottani (2017)	Analisar a confiabilidade na qualidade da informação disponibilizada	Literacia da Informação	2. Avaliação da informação	Profissionais de GP
Ribeiro (2019)	Demonstrar estatisticamente os custos e benefícios das propostas e políticas defendidas pela área de GP, apresentando intenções, riscos e resultados esperados	Criação de Conteúdos	2. Integração e reelaboração	Profissionais de GP
Ribeiro (2019)	Analisar os resultados das pesquisas de GP quantitativa e qualitativamente	Criação de Conteúdos	2. Integração e reelaboração	Profissionais de GP
Ribeiro (2019)	Sensibilizar os servidores da GP sobre a importância e utilidade de sistemas informatizados próprios da área	Desenvolvimento de Soluções	1. Resolução de problemas técnicos	Profissionais de GP
Ribeiro (2019)	Estabelecer melhorias de GP visando a inovação, otimização de processos e utilização de sistemas informatizados	Desenvolvimento de Soluções	3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa	Profissionais de GP

(Continua)

Quadro 5 – Apresentação das competências localizadas na literatura, associadas com a área e competência do QDRCD.

(Continuação)

Autor	Competência	Área do QDRCD	Competência do QDRCD	Classificação
Ribeiro (2019)	Adaptar modelos e processos de GP para sistemas informatizados em conjunto com a área de TI	Desenvolvimento de Soluções	3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa	Profissionais de GP
Ribeiro (2019)	Estruturar ambientes virtuais de aprendizagem com recursos para desenvolvimento no cargo e execução de processos de trabalho	Desenvolvimento de Soluções	3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa	Profissionais de GP
Schoonover (2003 apud BELL; LEE; YEUNG, 2006)	Gerenciar fornecedores de tecnologia e garantir a entrega contínua de serviços excelentes	Desenvolvimento de Soluções	3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa	Profissionais de GP
Ulrich <i>et al.</i> (2011)	Usar a tecnologia para ajudar as pessoas a ficarem conectadas umas com as outras	Comunicação e Cidadania	1. Interação através de tecnologias digitais	Profissionais de GP
Ulrich <i>et al.</i> (2011)	Usar a tecnologia de forma mais eficiente para realizar entregas por meio de sistemas administrativos de RH, como benefícios, folha de pagamento processamento, custos de saúde e outros serviços administrativos	Desenvolvimento de Soluções	2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas	Profissionais de GP
Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018)	Usar sistemas operacionais Gerenciamento de e-mail	Comunicação e Cidadania	1. Interação através de tecnologias digitais	Servidores Públicos
Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018)	Usar sistemas para interagir com cidadãos e organizações	Comunicação e Cidadania	1. Interação através de tecnologias digitais	Servidores Públicos
Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018)	Usar sistemas de interação interdepartamental	Comunicação e Cidadania	1. Interação através de tecnologias digitais	Servidores Públicos
Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018)	Usar redes de informação e telecomunicações, incluindo a Internet	Comunicação e Cidadania	1. Interação através de tecnologias digitais	Servidores Públicos
Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018)	Realizar planejamento estratégico e gestão de atividades coletivas, utilizando modernas tecnologias de informação e comunicação em órgãos governamentais	Comunicação e Cidadania	4. Colaboração através de tecnologias digitais	Servidores Públicos
Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018)	Usar sistemas de gerenciamento de projetos	Comunicação e Cidadania	4. Colaboração através de tecnologias digitais	Servidores Públicos
Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018)	Usar editor de texto	Criação de Conteúdos	2. Integração e reelaboração	Servidores Públicos

(Continua)

Quadro 5 – Apresentação das competências localizadas na literatura, associadas com a área e competência do QDRCD.

(Conclusão)

Autor	Competência	Área do QDRCD	Competência do QDRCD	Classificação
Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018)	Usar planilhas	Criação de Conteúdos	2. Integração e reelaboração	Servidores Públicos
Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018)	Usar banco de dados	Criação de Conteúdos	2. Integração e reelaboração	Servidores Públicos
Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018)	Utilizar sistemas de informação para coletar, processar, armazenar e analisar dados	Criação de conteúdos	2. Integração e reelaboração	Servidores Públicos
Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018)	Usar sistemas de gerenciamento de arquivos eletrônicos	Literacia da Informação	3. Armazenamento e recuperação da informação	Servidores Públicos
Vidinha (2019)	Utilizar as novas tecnologias para interagir	Comunicação e Cidadania	1. Interação através de tecnologias digitais	Profissionais de GP
Vidinha (2019)	Utilizar as funcionalidades do <i>Excel</i> para preparação e integração com outras ferramentas informáticas	Criação de conteúdos	2. Integração e reelaboração	Profissionais de GP

Fonte: Elaborado pela autora com adaptações de: Barros (2016, p. 63-65), Bruno-Faria e Brandão (2003, p. 47), Ribeiro (2019, p. 184, 186), Bell, Lee e Yeung (2006), Bondarouk e Brewster (2016 apud RIBEIRO, 2019), Khatri, Gupta e Varma (2017 apud RIBEIRO, 2019), INCoDe (2019), Lawler e Mohrman (2003), Mascarenhas, Vasconcelos e Vasconcelos (2005), Ottani (2017), Vasilieva, Pulyaeva e Yudina (2018), Vidinha (2019), Schoonover (2003 apud BELL; LEE; YEUNG, 2006), Ulrich *et al.* (2011).

De acordo com o material analisado, encontrou-se correspondência com todas as cinco áreas do QDRCD, bem como com suas 20 dimensões. A Tabela 1, apresentada a seguir, demonstra a frequência obtida a partir da correlação de cada competência mencionada com as respectivas áreas e dimensões do QDRCD.

Tabela 1 – Frequência apurada a partir da correlação das competências localizadas na literatura com as respectivas áreas e dimensões do QDRCD.

Categorização	Servidores Públicos	Profissionais de GP	Total Geral
Criação de conteúdos	7	12	19
1. Produção de conteúdos digitais	1	2	3
2. Integração e reelaboração	5	10	15
3. Direito de autor e licenças	1		1
Comunicação e Cidadania	13	3	15
1. Interação através de tecnologias digitais	5	2	7
2. Partilha de informação e conteúdo	1	1	2
3. Cidadania através de tecnologias digitais	1		1
4. Colaboração através de tecnologias digitais	3		3
5. Código de conduta em ambiente digital	1		1
6. Gestão da identidade digital	1		1
Desenvolvimento de Soluções	4	11	15
1. Resolução de problemas técnicos	1	1	2
2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas	1	5	6
3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa		1 5	6
4. Identificação de lacunas na competência digital	1		1
Literacia da Informação	4	1	5
1. Pesquisa e filtragem da informação	1		1
2. Avaliação da informação	1	1	2
3. Armazenamento e recuperação da informação	2		2
Segurança e Privacidade	4		4
1. Proteção de dispositivos	1		1
2. Proteção de dados pessoais	1		1
3. Proteção da saúde	1		1
4. Proteção do meio ambiente	1		1
Total Geral	32	27	58

Fonte: Resultados da pesquisa.

Com base nos resultados expressos na Tabela 1, percebe-se correspondência das competências localizadas na literatura com todas as 20 competências digitais dispostas no QDRCD. Isso condiz com a proposta na qual está fundamentado, que é de servir como um ponto de partida nas concepções e interpretações de competências em ambientes digitais de diferentes grupos-alvo (FERRARI, 2013).

De acordo com os parâmetros de classificação utilizados, a área com mais associações é a “Criação de Conteúdos”. Nela destaca-se a categoria “Integração e reelaboração”, com 15 competências. Essa categoria engloba competências para coleta, análise e tratamento de dados e informações para criar conteúdo relevante, bem como o uso das ferramentas voltadas a essas ações, como é o caso do uso do *Microsoft Excel*. Tais competências oferecem aos profissionais da área de GP a possibilidade de atuarem de maneira mais estratégica, gerando informações úteis ao negócio, baseadas em evidências (BAMEL; SAHAY; THITE, 2014; BELL; LEE; YEUNG, 2006).

A segunda área com mais associações de competências é a de “Comunicação e Cidadania”, na qual destacam-se competências relacionadas à “Interação através de tecnologias digitais”. As competências compreendidas nessa categoria são úteis ao propósito de ajudar as pessoas a ficarem conectadas umas às outras ou para interagirem com colegas ou cidadãos, utilizando ferramentas digitais como e-mail ou outros tipos de sistemas informatizados (ULRICH *et al.*, 2011; VIDINHA, 2018; VASILIEVA; PULYAEVA; YUDINA, 2018).

Destaca-se também os resultados atrelados à área de Desenvolvimento de Soluções, na qual foram identificadas seis associações para as categorias “Identificação de necessidades e respostas tecnológicas” e “Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa”. Nelas foram agrupadas competências que versam sobre o estabelecimento de parceria com o setor de Tecnologia de Informação e que envolvem o tratamento de informações para solução de problemas ou melhoria dos processos de trabalho.

Observa-se que quase um terço das competências digitais correlacionadas foram apontadas por Barros (2016) para servidores de uma instituição pública. E como esse autor utilizou como referência para sua pesquisa as competências dispostas na primeira versão do Quadro DigComp, no qual o QRCD é baseado, isso fez com que fosse encontrada correspondência com todas as 20 categorias de análise.

Dentro dos propósitos e das opções feitas neste estudo, os resultados demonstram que a literatura consultada corrobora para afirmar que as competências do QRCD são pertinentes ao contexto dos profissionais das unidades de gestão de pessoas do SIPEC. Observa-se maior destaque para aquelas associadas às áreas “Criação de Conteúdos”, “Comunicação e Cidadania” e “Desenvolvimento de Soluções”.

5.1.2 Análise dos principais parâmetros normativos e instrumentais para a adaptação das competências digitais oriundas do QRCD aplicáveis aos profissionais da área de gestão de pessoas

A pesquisa documental iniciou-se pela seleção e leitura exploratória de legislações e ferramentas tecnológicas, localizadas nas fontes de dados que pudessem trazer elementos para a adaptação das competências digitais no contexto da pesquisa.

Dentre os 37 itens localizados, foram descartados os módulos de “Avaliação de Desempenho” e de “Seleção de Pessoas”, vinculados ao projeto SIGEPE, porque, na época da consulta, ainda não haviam sido disponibilizados a todos os órgãos integrantes do SIPEC.

Também foi desconsiderado o Sistema *Web Service*, uma vez que a utilização desse recurso requer habilidades avançadas em programação para integração de sistemas, o que seria mais aderente às competências da equipe especializada em tecnologia de informação.

Tendo em vista o objetivo da pesquisa, que é verificar a aplicabilidade do QDRCD ao contexto das unidades de Gestão de Pessoas do SIPEC, as 20 dimensões dispostas no QDRCD foram definidas como categorias de análise.

a. Análise do conteúdo

Cumprida a etapa de pré-análise, procedeu-se à interpretação, codificação e categorização das 34 informações localizadas de acordo com os parâmetros definidos.

Durante a análise, verificou-se a necessidade de criar a categoria “Registro de dados e informações”. Isso porque nos documentos localizados foram observadas diversas soluções desenvolvidas para registro de dados e informações pelas unidades de GP, porém dentre as dimensões do QDRCD não foi identificada uma que pudesse representar esse tipo de competência.

Observa-se que essa categoria foi incluída na área “Literacia da Informação”, uma vez que o registro de informação requer habilidades para consultar eventuais informações, como para avaliá-las e armazená-las.

No Quadro 6 consta a indicação das dimensões do QDRCD para cada dispositivo legal ou solução tecnológica identificada na pesquisa documental. O referido quadro está organizado em cinco colunas. A primeira contém a indicação do dispositivo legal ou da nomenclatura da ferramenta tecnológica identificada. Na segunda coluna, consta a categoria de análise utilizada para classificar cada um dos itens localizados, definida a partir das dimensões contidas no QDRCD, e na terceira coluna, apresenta-se a indicação da área correspondente do QDRCD.

Na quarta coluna, contém a classificação “Específica” inserida para as informações relacionadas às ferramentas ou regulamentos direcionados às unidades integrantes do SIPEC ou a classificação “Geral”, utilizada para as ferramentas ou políticas públicas instituídas pelo governo, que abrangem todo o serviço público federal e não apenas os órgãos integrantes do SIPEC.

Quadro 6 – Apresentação dos documentos associados com as categorias de análise.

Dispositivo legal/Solução tecnológica	Dimensão correspondente do QDRCD	Área correspondente QDRCD	Classificação
SIAPE	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
SIAPEnet	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
SIAPE DW	2. Integração e reelaboração	Criação de conteúdos	Específica
SIAPE Extrator	2. Integração e reelaboração	Criação de conteúdos	Específica
SIAPE-SAÚDE	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
SIAPE-Saúde (módulo videoconferência)	1. Interação através de tecnologias digitais	Comunicação e Cidadania	Específica
E-SIAPE	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
Projeto SIGEPE	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
Projeto SIGEPE- Módulo Ação Judicial	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
Projeto SIGEPE- Módulo Central de Mensagens	2. Partilha de informação e conteúdo	Comunicação e Cidadania	Específica
Projeto SIGEPE - Módulo Moradia	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
Projeto SIGEPE - Módulo Pensão Alimentícia	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
Projeto SIGEPE - Módulo Posto de Trabalho e Aprendizagem	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
Projeto SIGEPE - Módulo Publicação: - Boletim de Gestão de Pessoas-BGP	2. Partilha de informação e conteúdo	Comunicação e Cidadania	Específica
Projeto SIGEPE - Módulo Publicação: Sigepe Legis	1. Pesquisa e filtragem da informação	Literacia da informação	Específica
Projeto SIGEPE: - Módulo Requerimento	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
Projeto SIGEPE - Módulo Férias Web	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
Sistema de Gestão de Acesso (SIGAC)	6. Gestão da identidade digital	Comunicação e Cidadania	Específica
Assentamento Funcional Digital (AFD)	3. Armazenamento e recuperação da informação	Literacia da informação	Específica
Central SIPEC	1. Interação através de tecnologias digitais	Comunicação e Cidadania	Específica
SIGEPE Gestor	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Específica
e-Social	4. Registro de dados e informações	Literacia da informação	Geral
E-PESSOAL (TCU)	1. Interação através de tecnologias digitais	Comunicação e Cidadania	Específica
Lei Complementar n° 131/2009	3. Cidadania através de tecnologias digitais	Comunicação e Cidadania	Geral

(Continua)

Quadro 6 – Apresentação dos documentos associados com as categorias de análise.

(Conclusão)

Dispositivo legal/solução tecnológica	Dimensão correspondente do QDRCD	Área correspondente QDRCD	Classificação
Lei nº 12.527/2011	6. Gestão da identidade digital	Comunicação e Cidadania	Geral
Lei nº 12.682/2012	3. Armazenamento e recuperação da informação	Literacia da informação	Geral
Decreto nº 7.724/2012	3. Cidadania através de tecnologias digitais	Comunicação e Cidadania	Geral
Portaria Ministério da Economia nº 179, de 22 de abril de 2019	2. Partilha de informação e conteúdo	Comunicação e Cidadania	Geral
Decreto nº 8.539/2012	2. Partilha de informação e conteúdo	Comunicação e Cidadania	Geral
Lei nº 13.460/2017	2. Proteção de dados pessoais	Segurança e Privacidade	Geral
Lei nº 13.726/2018	3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa	Desenvolvimento de Soluções	Geral
Lei nº 13.709/2018	6. Gestão da identidade digital	Comunicação e Cidadania	Geral
Instrução Normativa SEGES/ME nº 1/2019	3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa	Desenvolvimento de Soluções	Geral
Sistema e-Aud (CGU)	5. Código de conduta em ambiente digital	Comunicação e Cidadania	Geral

Fonte: INCoDe (2019, p. 16) e adaptado de (BRASIL, 1986, 1990, 1991, 2009, 2011, 2012a, 2012b, 2015, 2017, 2018a, 2018b, 2019), (GOV.BR, 2016a, 2016b, 2016c, 2016d, 2016e, 2016f, 2017a, 2017b, 2017c, 2018a, 2018b, 2019a, 2019b, 2019c, 2019d), ME (2019), SEGES (2019), (SRH, 2009), (TCU, 2001).

a. Tratamento dos resultados

Após realizar a categorização dos itens selecionados, passou-se então para o tratamento dos resultados. Nesse sentido, inicialmente analisou-se a frequência de cada categoria localizada. Depois, foram realizadas as observações sobre as especificidades das competências digitais de acordo com o contexto analisado.

A Tabela 2, apresentada a seguir, traz a associação de cada item e a respectiva frequência observada das distribuições desses itens nas categorias.

Tabela 2 – Frequência apurada a partir da associação dos itens localizadas nos documentos com as respectivas áreas e dimensões do QDRCD.

Categorização	Total
Comunicação e Cidadania	14
1. Interação através de tecnologias digitais	04
Central SIPEC	01
E-PESSOAL (TCU)	01
SIAPE-Saúde (módulo videoconferência)	01
Sistema e-Aud (CGU)	01
2. Partilha de informação e conteúdo	04
Decreto nº 8.539/2012 (meio eletrônico para realização de processo administrativo)	01
Portaria Ministério da Economia nº 179, de 22 de abril de 2019	01
Projeto SIGEPE - Central de Mensagens	01
Projeto SIGEPE - Boletim de Gestão de Pessoas-BGP	01
3. Cidadania através de tecnologias digitais	03
Decreto nº 7.724/2012 (e-SIC)	01
Lei Complementar nº 131/2009 (Lei da Transparência)	01
Lei nº 13.460/2017 (Participação, proteção e defesa direitos dos usuários)	01
6. Gestão da identidade digital	03
Lei nº 12.527/2011 (Lei de acesso à informação)	01
Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral e Proteção de	01
Sistema de Gestão de Acesso (SIGAC)	01
Criação de conteúdos	02
2. Integração e reelaboração	02
SIAPE DW	01
SIAPE Extrator	01
Literacia da informação	16
1. Pesquisa e filtragem da informação	01
Projeto SIGEPE - SIGEPE Legis	01
3. Armazenamento e recuperação da informação	02
Assentamento Funcional Digital (AFD)	01
Lei nº 12.682/2012 (elaboração e armazenamento de informações em meios eletromagnéticos)	01
4. Registro de dados e informações	13
E-SIAPE	01
e-Social	01
Projeto SIGEPE	01
Projeto SIGEPE - Módulo Férias <i>Web</i>	01
Projeto SIGEPE - Módulo Moradia	01
Projeto SIGEPE - Módulo Pensão Alimentícia	01
Projeto SIGEPE - Módulo Posto de Trabalho e Aprendizagem	01
Projeto SIGEPE - Módulo Ação Judicial	01
Projeto SIGEPE - Módulo Requerimento	01
SIAPE	01
SIAPEnet	01
SIAPE-SAÚDE	01
SIGEPE Gestor	01
Desenvolvimento de Soluções	02
3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa	02
Instrução Normativa SEGES/ME nº 1/2019	01
Lei nº 13.726/2018 (Lei da desburocratização)	01
Total Geral	34

Fonte: Resultados da pesquisa.

Conforme pode ser observado nos resultados dispostos na Tabela 2, os 34 itens classificados foram correlacionados com nove das 20 categorias, pré-definidas em quatro áreas do QDRCD. Considerando esses resultados, pode-se afirmar que parte das competências digitais contidas no QDRCD podem ser relevantes para apoiar as atividades realizadas por profissionais das unidades de gestão de pessoas do SIPEC.

Observa-se que 13 itens apresentados trazem informações sobre os módulos do projeto SIGEPE, um sistema que está sendo desenvolvido em módulos para atender aos órgãos integrantes do SIPEC, no que se refere às demandas inerentes ao ciclo de vida da área de GP.

Na pesquisa documental a área com maior número de itens associados foi a de “Literacia da Informação”. Para ela, foram encontradas correspondências de documentos com todas as categorias. Todavia, destaca-se a categoria “Registro de dados e informações”, para a qual foram associadas 16 ferramentas tecnológicas utilizadas em processos de GP para a inclusão de dados cadastrais e financeiros do servidor, como é o caso do SIAPE.

Observa-se que na área mencionada, a categoria “Avaliação de Informação” não foi mencionada. Todavia, os sistemas de informação disponibilizados pelo órgão central representam uma fonte confiável de informação, utilizadas para realizar conferências quanto à validade ou vigência de informações.

A área “Comunicação e Cidadania” foi a segunda com mais itens associados, dentro da qual destaca-se a categoria “Partilha de informação e conteúdo”. Essa categoria contempla ferramentas para profissionais de GP realizarem publicações ou enviarem comunicados aos servidores, bem como normas legais que regulamentam o uso de sistemas informatizados para a gestão e o trâmite de processos administrativos eletrônicos na APF. Em tal área não foram encontradas correspondências com as categorias “4. Colaboração através de tecnologias digitais” e “5. Código de conduta em ambiente digital”.

Dentro da área “Criação de Conteúdo” foram localizadas correspondências com a categoria “Integração e reelaboração”. Elas contemplam as soluções SIAPE DW e SIAPE EXTRATOR, que possibilitam a consulta, tratamento e extração de um volume maior de dados para criar relatórios. Não foram encontradas correspondências diretas para as categorias “1. Produção de conteúdos digitais” e “3. Direito de autor e licenças”.

No que se refere à categoria “Criação de conteúdo”, destaca-se que não há correspondência direta, porém o uso de ferramentas para divulgar informações ou mesmo interagir com cidadãos ou outros órgãos requer a criação de conteúdo que precisa ser elaborado em mídia digital pela área de GP.

Para a área “Desenvolvimento de Soluções” foram associados apenas dois itens. Um deles é a Lei nº 13.726, de 26 de junho de 2018 (BRASIL, 2018a) que estimula a desburocratização e utilização de soluções tecnológicas para otimização do serviço público. A outra é a Instrução Normativa nº 1/2019 (SEGES, 2019), que dispõe sobre regras para desenvolvimento ou contratação de soluções tecnológicas. Uma delas é que a área solicitante deve participar da especificação dos requisitos necessários para o desenvolvimento ou contratação de solução tecnológica.

Ainda no que se refere à área “Desenvolvimento de Soluções”, não foi encontrada correspondência para as categorias “1. Resolução de problemas técnicos”, “2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas”, “3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa”, e “4. Identificação de lacunas na competência digital”.

Quanto à quinta área “Segurança e Privacidade”, não foi realizada nenhuma associação direta. Apesar disso, entende-se que estão contempladas indiretamente em todas as ferramentas digitais mencionadas. Isso porque, o acesso às funcionalidades dos sistemas apenas é efetivado mediante habilitação prévia por um profissional da instituição, e utilização de certificado digital. Além disso, diversas políticas classificadas na categoria “Gestão da Identidade Digital” guardam afinidades com questões de segurança de dados pessoais e também de terceiros.

Considerando essas premissas, bem como os achados na pesquisa de literatura, foi possível seguir para a adaptação de competências do QDRCD ao contexto da área de GP. O detalhamento dessa etapa e os resultados são apresentados a seguir.

5.1.3 Consolidação das competências digitais oriundas do QDRCD adaptadas aos profissionais da área de gestão de pessoas

Ferrari (2013) explica que o DIGCOMP abrange um conjunto de competências e níveis bastante amplos para servir como um ponto de partida nas concepções e interpretações das competências digitais e das práticas nos ambientes digitais. Assim, indica a necessidade de que as competências elencadas sejam adaptadas às particularidades de um grupo-alvo.

De igual modo, considerando que o QDRCD foi construído de acordo com a estrutura apresentada no DIGCOMP, com pequenas modificações, entende-se que ele também pode ser adaptado às necessidades de um determinado grupo. Especificamente para o caso dos profissionais que atuam em unidades de gestão de pessoas do SIPEC, essa possibilidade é reforçada, uma vez que foram encontradas correspondências entre as dimensões do QDRCD e as competências indicadas na literatura, e aquelas inferidas a partir da análise dos documentos.

Vislumbrando tal aplicação com base nos achados da pesquisa de literatura e documental, seguiu-se para a etapa de adaptação de competências do QDRCD para esse público específico.

O QDRCD apresenta vinte descritores de competências distribuídos entre as cinco áreas. Além disso, nele são enumerados quatro níveis de proficiência (básico, intermediário, avançado e altamente especializado) acompanhados pelos exemplos de uso que contemplam conhecimentos, habilidades e atitudes.

Para adaptar as competências digitais do QDRCD às competências esperadas dos profissionais alvo dessa pesquisa, limitou-se à correlação com competências de nível básico e intermediário. Tal como Barros (2016), entende-se que esse recorte contempla as necessidades dos profissionais que atuam em serviços administrativos no setor público e que utilizam as ferramentas baseadas em tecnologias digitais como apoio para realização das suas atividades.

A pesquisa realizada por Bell, Lee e Yeung (2006) também dá suporte a essa escolha, uma vez que indica que os profissionais de GP não necessitam de conhecimentos avançados para o uso de sistemas, já que as soluções digitais têm apresentado interfaces gráficas mais simples e melhores para a operação do usuário (ESHET-ALKALAI, 2004).

Feitas tais escolhas, procurou-se descrever as competências de maneira a associar conhecimentos, habilidades e atitudes, de forma que pudessem ser observadas e avaliadas a partir do desempenho do indivíduo em seu contexto profissional. Essa opção foi norteadada pela abordagem integradora proposta por Fleury e Fleury (2001).

Na adaptação das competências, foram mantidas a primeira e a segunda dimensão, referentes à área e ao título da competência, respectivamente, tal como estão dispostas no QDRCD. Na descrição da competência realizou-se uma pequena adaptação de forma a sintetizar a descrição geral da competência.

Um aspecto a ser considerado é que o QDRCD foi formulado para tratar de competências digitais de cidadãos, contemplando, portanto, questões ligadas ao uso das tecnologias para exercício da cidadania. Como a adaptação feita neste estudo se aplica à servidores públicos, enfatizou-se competências para que eles possam propiciar o exercício da cidadania.

Não foi realizada diferenciação de níveis de proficiência, tal como observa-se na quarta dimensão do QDRCD. Isso porque o grau de conhecimento foi adequado às necessidades do público-alvo, conforme os subsídios localizados na literatura e nos documentos. A quinta dimensão, que contempla os exemplos de uso, foi mantida, sendo adaptados os exemplos de

acordo com as peculiaridades dos profissionais de GP, amparados nos achados da literatura e dos documentos.

Todas as adaptações realizadas, tanto da descrição das competências, quanto dos exemplos de uso, tiveram como base os elementos encontrados na pesquisa de literatura científica e documental. As 20 competências e os exemplos de uso adaptados encontram-se apresentadas no Quadro 7.

Quadro 7 – Competências digitais do QDRCD adaptadas ao contexto de GP.

Área	Competência	Exemplos de uso
Literacia da Informação	1. Realizar pesquisa de dados ou informações de interesse da área de GP em ambientes digitais (internet, sistemas eletrônicos).	Exemplos: utilizar palavras-chave para buscar um arquivo salvo na estrutura de pastas do computador; realizar consultas sobre um assunto da área de Gestão de Pessoas em base de dados oficiais (SIGEPE Legis); pesquisar dados e informações (cadastrais, financeiros, gerenciais) em sistemas de informação utilizados na área de GP (SIAPE, SIGEPE, AFD).
	2. Analisar a veracidade de informações sobre assuntos de GP propagadas por fontes não oficiais.	Exemplo: analisar em base de dados oficiais (SIGEPE Legis, site do Planalto, sistemas eletrônicos) a veracidade de informações sobre assuntos de GP propagadas por fontes não oficiais (matérias jornalísticas, consultores externos).
	3. Organizar, armazenar e recuperar dados e informações em ambientes digitais.	Exemplos: utilizar padrões para nomear e salvar os arquivos na rede compartilhada da instituição; extrair dados dos sistemas de gestão de pessoas e organizá-los em uma planilha para realização de análises de interesse da área.
Comunicação e Cidadania	4. Interagir através de uma variedade de tecnologias digitais para obter ou prestar informações.	Exemplos: utilizar os canais eletrônicos de atendimento (Central SIPEC, e-SIC) disponibilizados pelo governo federal para solicitar ou prestar esclarecimentos relacionados aos assuntos de GP; interagir com colegas da equipe, de outros setores ou instituições para buscar informações da área de GP por meio de aplicativos de mensagens instantâneas e de vídeo chamada; utilizar adequadamente as funcionalidades dos aplicativos de vídeo chamada (agendamento e ingresso em salas de reunião, posicionamento da câmera, desligamento e acionamento do som e vídeo).
	5. Compartilhar dados, informações e conteúdos digitais por meio de diversas mídias digitais.	Exemplos: disponibilizar arquivos digitais em diretórios compartilhados na rede interna da instituição; enviar documentos digitais ou processos eletrônicos via sistema eletrônico de informações para outros setores ou outras instituições; publicar notícias, instruções, formulários e Boletins de Serviço relacionados à área de GP no site da instituição.
	6. Utilizar tecnologias digitais para propiciar o exercício da cidadania.	Exemplos: atender tempestivamente as solicitações recebidas em sistemas eletrônicos (e-OUV, e-SIC); analisar as sugestões apresentadas em tais ferramentas para melhoria de serviços prestados pela área de GP; utilizar tecnologias digitais para simplificar a solicitação de serviços ou informações disponibilizadas pela área de GP.
	7. Desenvolver trabalho colaborativo utilizando tecnologias digitais que permitam a edição de documentos por mais de um usuário.	Exemplo: desenvolver trabalho colaborativo utilizando plataformas que permitem a edição online e simultânea de conteúdo (<i>Google Drive</i>); desenvolver trabalho colaborativo por meio de documentos ou planilhas compartilhadas na rede da instituição; organizar e acompanhar a execução de projetos por meio de tecnologias digitais, tais como <i>Microsoft Project</i> , <i>Trello</i> .

(Continua)

Quadro 7 – Competências digitais do QDRCD adaptadas ao contexto de GP.

(Continuação)

Área	Competência	Exemplos de uso
Comunicação e Cidadania	8. Utilizar diferentes estratégias de comunicação compatíveis com os públicos-alvo.	Exemplos: elaborar manuais com instruções para utilizar serviço da área de GP de acordo com as necessidades do público ao qual se destina (servidores aposentados, servidores ativos, pensionistas); utilizar linguagem técnica e síntese de dados obtidos nos sistemas de informação da área de Gestão de Pessoas para atender determinações judiciais ou demandas de órgãos de controle (CGU, TCU).
	9. Aplicar diretrizes e critérios definidos nas políticas institucionais relacionadas ao tratamento de dados pessoais.	Exemplos: reconhecer a informação pessoal que pode levar à identificação de outros (CPF, RG, CNH, endereço); seguir as diretrizes institucionais definidas para proteger os dados pessoais e de terceiros em ambientes digitais; identificar os dispositivos legais que estabelecem as restrições legais, os requisitos de segurança da informação e comunicação, tais como a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados).
Criação de Conteúdos	10. Criar conteúdo simples utilizando programas ou aplicativos digitais.	Exemplo: criar apresentações com textos, imagens, sons e gráficos, utilizando o <i>software Microsoft Power Point</i> ; criar um modelo de documento de texto utilizando o <i>software Microsoft Word</i> ; elaborar gráficos no <i>Microsoft Excel</i> .
	11. Modificar, adaptar e integrar dados e informações para criar conteúdo relevante.	Exemplos: incluir objeto gráfico do <i>Microsoft Excel</i> em um texto elaborado no <i>Microsoft Word</i> ; criar relatório utilizando tabelas dinâmicas ou fórmulas no <i>Microsoft Excel</i> ; criar relatórios personalizados e dashboards dinâmicos para explorar grandes quantidades de dados e encontrar insights utilizando ferramentas, tais como <i>Power BI</i> .
	12. Respeitar os direitos de autor e as licenças de uso e compreender como se aplicam aos dados, às informações e aos conteúdos digitais.	Exemplos: usar notas de referência ao utilizar textos/informação produzidas por terceiros; aplicar as licenças públicas (<i>licenças creative commons</i>) para manter direitos dos autores e revisores, bem como autorizar ou restringir o compartilhamento e a adaptação de material produzido no âmbito da área de GP.
	13. Registrar dados e informações em Sistemas de Informação ou aplicativos digitais.	Exemplo: incluir, alterar ou excluir dados cadastrais ou financeiros em sistemas de informação, de acordo com os procedimentos definidos pela instituição; homologar a concessão de direitos e benefícios previstos em lei (licenças, afastamentos, vantagens financeiras) por meio de sistemas de informação da área de Gestão de Pessoas.
Segurança e Privacidade	14. Aplicar medidas de proteção de dispositivos, dados e informações em ambiente digital.	Exemplos: utilizar <i>software</i> de proteção do computador que detecta e elimina programas danosos (vírus); manter senhas para acesso aos sistemas de informação utilizados na área de GP sob sigilo e trocá-las regularmente; realizar backup para prevenção de perda ou alteração indevida de dados e informações.
	15. Aplicar medidas de prevenção aos riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico enquanto utiliza tecnologias digitais.	Exemplos: realizar o ajuste do brilho da tela do computador; fazer pausas e alongamentos durante a jornada de trabalho.
	16. Avaliar a utilização das tecnologias digitais como alternativa para a redução de custos e promoção da sustentabilidade ambiental.	Exemplos: realizar impressão de documentos na frente e no verso da folha para reduzir o consumo de papel ou minimizar a impressão de papéis, dando preferência ao formato digital; identificar cursos em modalidade EAD para redução de custos com deslocamento.

(Continua)

Quadro 7 – Competências digitais do QDRCD adaptadas ao contexto de GP.

(Conclusão)

Área	Competência	Exemplos de uso
Desenvolvimento de Soluções	17. Identificar e buscar soluções para problemas simples de funcionamento de equipamentos (<i>hardware</i> ou <i>software</i>).	Exemplos: verificar as conexões dos cabos de rede ao identificar problemas de acesso à internet; e encerrar um programa que não está respondendo por meio do gerenciador de tarefas do computador.
	18. Identificar as necessidades da área de GP e as possíveis ferramentas digitais existentes para solucioná-las.	Exemplos: utilizar tecnologias digitais para realizar a coleta de dados (<i>Google Forms</i> , <i>Survey Monkey</i>) em pesquisas de interesse da área de GP (clima organizacional, mapeamento de competências); utilizar <i>softwares</i> (<i>Microsoft Excel</i> , <i>SPSS</i>) para realizar análises quantitativas de dados, possibilitando descrever e verificar padrões entre os dados, bem como fazer inferências para solucionar problemas da área de GP.
	19. Identificar situações ou problemas da área de GP que podem ser aprimorados ou solucionados a partir da utilização de ferramentas digitais.	Exemplos: identificar a necessidade informacional e especificar os requisitos para aquisição/desenvolvimento/aprimoramento de ferramentas digitais utilizadas na área de GP; identificar as disposições legais definidas para a requisição de contratação de soluções digitais, como a Instrução Normativa nº 1/2019 do Ministério da Economia.
	20. Identificar as necessidades de aprimoramento de sua competência digital e buscar oportunidades para desenvolvê-la.	Exemplo: autoavaliar o nível de competência digital para utilização crítica e segura dos meios digitais, identificando as necessidades de capacitação; e escolher um curso EAD para aprender novas funcionalidades de ferramentas usadas com frequência no trabalho (SIAPE, SIGEPE, SUAP, SIG RH, AFD, SEI, <i>Microsoft Word</i> , <i>Microsoft Excel</i>).

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de INCoDe (2019).

Feita a adaptação de competências do QDRCD ao contexto de atuação dos profissionais da área de Gestão de Pessoas das Unidades do SIPEC, seguiu-se para a pesquisa de campo para análise da importância e validação das competências listadas por gestores da área de GP de três Instituições Federais de Ensino Superior, sediadas no município de Belo Horizonte. O detalhamento dessas etapas encontra-se descrito a seguir.

5.2 Validação e teste das competências digitais oriundas do QDRCD adaptadas ao contexto de atuação dos profissionais da área de gestão de pessoas das três IFES

Neste tópico, apresenta-se o resultado relacionado à validação e teste das competências digitais do QDRCD, adaptadas ao contexto de atuação dos profissionais de GP das três IFES;

No primeiro constam informações obtidas junto à gestores da área de GP, a partir da aplicação de questionário e da realização de entrevistas. Em seguida, constam informações coletadas junto aos profissionais de TI das três IFES sobre competências digitais que entendem ser relevantes ao público-alvo da pesquisa. Esses dois primeiros tópicos reúnem as informações que dão suporte à validação das competências digitais adaptadas nesta pesquisa.

Por fim, são apresentados os resultados do teste das competências digitais adaptadas e validadas para fins de análise da avaliação do grau de importância e domínio atribuído por 34 profissionais da área de GP de duas IFES. Além disso, são realizadas algumas análises comparativas.

5.2.1 Análise da percepção de gestores da área de gestão de pessoas para fins de validação das competências adaptadas

A seguir, apresenta-se os resultados de dados coletados junto à gestores da área de GP das três IFES com o objetivo principal de validá-las por meio da avaliação da importância e da aplicabilidade das competências adaptadas. Primeiramente são discutidos os resultados obtidos por meio das respostas aos questionários, em seguida aqueles apurados nas entrevistas.

a. Análise Quantitativa

O questionário foi enviado para os representantes e para os substitutos regularmente instituídos da área de GP das três IFES selecionadas, totalizando cinco pessoas. Foram obtidas quatro respostas ao questionário. A versão do questionário, validada semanticamente, consta no Apêndice A.

5.2.1.1. Dados sociodemográficos

Quanto ao tempo de serviço na instituição, dois gestores informaram ter entre seis e 15 anos e os demais afirmaram possuir mais de 25 anos. Com relação ao nível de escolaridade, três

respondentes afirmaram possuir Pós-Graduação *Stricto Sensu* e um afirmou ter Pós-Graduação *Lato Sensu*. Sobre a idade dos respondentes, um afirmou possuir idade entre 25 e 34 anos, outro idade entre 34 e 44 anos e os outros dois acima de 55 anos.

5.2.1.2. Avaliação da importância das competências listadas

Os resultados das médias, desvios padrão e coeficiente de variação apurados foram transcritos para a Tabela 3. As competências foram ordenadas de forma decrescente, de acordo com o resultado da média das quatro respostas.

Tabela 3 - Síntese dos resultados da avaliação da importância das competências digitais pelos Gestores da área de Gestão de Pessoas.

Competências	Área	Média	DP	C.V.
Comunicação e Cidadania	6. Utilizar tecnologias digitais para propiciar o exercício da cidadania.	5	0	0%
Literacia da Informação	1. Realizar pesquisa de dados ou informações de interesse da área de GP em ambientes digitais (internet, sistemas eletrônicos).	4,75	0,5	11%
Literacia da Informação	2. Analisar a veracidade de informações sobre assuntos de GP propagadas por fontes não oficiais.	4,75	0,5	11%
Literacia da Informação	3. Organizar, armazenar e recuperar dados e informações em ambientes digitais.	4,75	0,5	11%
Comunicação e Cidadania	4. Interagir através de uma variedade de tecnologias digitais para obter ou prestar informações.	4,75	0,5	11%
Comunicação e Cidadania	5. Compartilhar dados, informações e conteúdos digitais por meio de diversas mídias digitais.	4,75	0,5	11%
Criação de Conteúdos	10. Criar conteúdo simples utilizando programas ou aplicativos digitais.	4,75	0,5	11%
Criação de Conteúdos	11. Registrar dados e informações em Sistemas de Informação ou aplicativos digitais.	4,75	0,5	11%
Comunicação e Cidadania	8. Utilizar diferentes estratégias de comunicação compatíveis com os públicos-alvo.	4,5	0,58	13%
Comunicação e Cidadania	9. Aplicar diretrizes e critérios definidos nas políticas institucionais relacionadas ao tratamento de dados pessoais.	4,5	0,58	13%
Criação de Conteúdos	12. Modificar, adaptar e integrar dados e informações para criar conteúdo relevante.	4,5	0,58	13%

(Continua)

Tabela 3 - Síntese dos resultados da avaliação da importância das competências digitais pelos Gestores da área de Gestão de Pessoas.

Competências	Área	(Conclusão)		
		Média	DP	CV
Criação de Conteúdos	13. Respeitar os direitos de autor e as licenças de uso e compreender como se aplicam aos dados, às informações e aos conteúdos digitais.	4,5	0,58	13%
Segurança e Privacidade	14. Aplicar medidas de proteção de dispositivos, dados e informações em ambiente digital.	4,5	0,58	13%
Segurança e Privacidade	16. Avaliar a utilização das tecnologias digitais como alternativa para a redução de custos e promoção da sustentabilidade ambiental.	4,5	0,58	13%
Desenvolvimento Soluções	de 20. Identificar as necessidades de aprimoramento de sua competência digital e buscar oportunidades para desenvolvê-la.	4,5	0,58	13%
Segurança e Privacidade	15. Aplicar medidas de prevenção aos riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico enquanto utiliza tecnologias digitais.	4,25	0,5	12%
Desenvolvimento Soluções	de 18. Identificar as necessidades da área de GP e as possíveis ferramentas digitais existentes para solucioná-las.	4,25	0,5	12%
Desenvolvimento Soluções	de 19. Identificar situações ou problemas da área de GP que podem ser aprimorados ou solucionados a partir da utilização de ferramentas digitais.	4,25	0,5	12%
Comunicação e Cidadania	7. Desenvolver trabalho colaborativo utilizando tecnologias digitais que permitam a edição de documentos por mais de um usuário.	4	0,82	21%
Desenvolvimento Soluções	de 17. Identificar e buscar soluções para problemas simples de funcionamento de equipamentos (<i>hardware</i> ou <i>software</i>).	3,75	0,5	13%

Fonte: Resultados da pesquisa.

Com base nos resultados apresentados, a média geral da importância atribuída pelos gestores para as vinte competências foi de 4,51. Já o coeficiente de variação das respostas em 19 competências ficou abaixo dos 15%, indicando alta homogeneidade das respostas (MARTINS, 2005).

Somente a competência “Desenvolver trabalho colaborativo utilizando tecnologias digitais que permitam a edição de documentos por mais de um usuário” apresentou coeficiente de variação de 15%, que indica média homogeneidade (MARTINS, 2005). Assim, verificou-se certo consenso entre os gestores de GP de que as competências digitais apresentadas são importantes para as atividades que realizam.

Analisando os resultados das respostas para cada competência, identifica-se que a maior média, que totaliza 5, foi apurada para a competência “6. Utilizar tecnologias digitais para propiciar o exercício da cidadania”. Entende-se que esse resultado reflete a conformidade de mentalidade dos gestores com os objetivos das políticas de Governo Digital, que visam utilizar as tecnologias da comunicação para melhorar a prestação de serviços, a transparência de informação, e a interação com os cidadãos (BRASIL, 2016).

A menor média, 3,75, foi observada para o item “17. Identificar e buscar soluções para problemas simples de funcionamento de equipamentos (*hardware* ou *software*)”. Nota-se que

essa foi a única questão para a qual nenhum dos gestores atribuiu extrema importância (valor 5).

A segunda menor média, 4,0, foi apurada para o item “7. Desenvolver trabalho colaborativo utilizando tecnologias digitais que permitam a edição de documentos por mais de um usuário”. Observou-se que para esse item, um gestor considerou a competência mediamente importante (valor 3), outros dois a consideraram muito importante e dois extremamente importante (valor 5).

Outra possível explicação para a menor importância dessa competência em relação as demais pode ser a indisponibilidade, o desconhecimento ou a resistência ao uso de ferramentas que poderiam facilitar o compartilhamento de informações ou o desenvolvimento de trabalho colaborativo.

Os resultados da pesquisa documental realizada neste estudo, por exemplo, indicam que, apesar de serem identificadas diversas ferramentas ou regulamentações para comunicação, não foram identificadas medidas diretas que estimulem ou viabilizem a realização de trabalho colaborativo.

Embora tenham sido identificadas variações entre a importância atribuída às competências, elas não foram significativas. Considerando a escala utilizada nesta pesquisa, a menor média, valor 3,75, expressa que a competência é “importante”.

Na última questão do instrumento aplicado, do qual foram extraídas as informações do subtópico anterior, foi solicitado aos gestores que sugerissem competências digitais consideradas relevantes e que não tivessem sido contempladas nas questões respondidas por eles. Para essa questão, foram apuradas duas respostas.

Na primeira, o gestor sugeriu as seguintes competências: “Realizar relatórios e tabelas dinâmicas. Elaborar material para apresentações.” E na segunda, outro gestor sugeriu “Aprender a utilizar as ferramentas de vídeo conferência”.

Com base nas evidências da literatura, como mostrado por Vidinha (2019) e Ribeiro (2019), e nos documentos, não resta dúvida de que utilizar ferramentas digitais para tratar dados e organizá-los em planilhas ou relatórios, são relevantes à atuação dos profissionais de GP no contexto pesquisado. Inclusive, como essas evidências foram localizadas na literatura e inferidas na pesquisa documental, no instrumento apresentado elas estavam contempladas. Por esse motivo, não houve necessidade de alterar o instrumento.

Com relação às competências relacionadas ao uso de ferramentas para realizar videoconferências, foi encontrada na pesquisa documental uma evidência nesse sentido, que é a disponibilização de um módulo do SIGEPE para que as perícias realizadas para prova de vida,

ou mesmo para que a averiguação das condições de saúde do servidor seja viabilizada por esse meio.

5.2.1.3 Resultados da avaliação da importância, agrupados por área do QDRCD

Com base nas respostas obtidas, realizou-se também um agrupamento do resultado das médias dos valores atribuídos às competências contidas em cada uma das cinco áreas do QDRCD, que são: Literacia da Informação; Criação de Conteúdos; Comunicação e Cidadania; Segurança e Privacidade; Desenvolvimento de Soluções. A síntese dos resultados encontra-se disposta na Tabela 4.

Tabela 4 – Resultado da avaliação da importância das competências digitais atribuída pelos gestores, organizado por área do QDRCD.

GRUPO	Média
Literacia da Informação	4,75
Criação de Conteúdos	4,63
Comunicação e Cidadania	4,58
Segurança e Privacidade	4,42
Desenvolvimento de Soluções	4,19

Fonte: Resultados da pesquisa.

Conforme os resultados indicam, percebe-se a maior média, 4,8, para as competências no grupo de “Literacia da Informação” e a menor, 4,2, para as competências relacionadas no grupo “Desenvolvimento de Soluções”.

Entende-se que a menor média identificada para a área “Desenvolvimento de Soluções” pode ser consequência da existência de suporte na solução de problemas simples de *software* e *hardware*, ou para pensar no desenvolvimento das ferramentas. Além disso, como os gestores respondentes atuam na área estratégica, como os dados da entrevista que serão apresentados evidenciam, eles tendem a se concentrar em atividades relacionais ou mesmo esperam que os servidores que atuam em áreas técnicas ou operacionais pensem nessas soluções.

Outro fator é que ferramentas digitais para a área de GP são disponibilizadas pelo órgão central. E despesas para contratação de soluções têm sido desestimuladas na APF, como é o

caso para soluções de tramitação de processos administrativos. Assim, esse fator pode minar o interesse em realizar iniciativas locais.

De todo modo, ainda que sejam levantadas essas questões e que ocorram pequenas variações, pode-se concluir que o resultado apurado, tanto por questão ou mesmo agrupado por área, indica que as competências digitais relacionadas foram consideradas relevantes e válidas, na avaliação feita pelos gestores.

b. Análise Qualitativa

Além da aplicação do questionário, esta pesquisa se valeu da realização de entrevistas semiestruturadas com cada gestor responsável da área de GP, ou com seus substitutos regularmente instituídos, de três IFES. Para entrevista, procurou-se seguir um roteiro previamente elaborado, o qual consta no Apêndice B.

Portanto, nesta seção, primeiramente são apresentadas as discussões que se referem à análise dos gestores sobre a necessidade e importância das competências digitais apresentadas no modelo adaptado para a atuação dos profissionais da área de GP da IFES, da qual o gestor é integrante. Para organização do conteúdo obtido nas entrevistas apresenta-se o resultado de acordo com cinco áreas do QDRCD.

Na sequência, demonstra-se e discute-se as sugestões de competências digitais relevantes para a realização das atividades dos profissionais dessa área. Nesse ponto, procura-se enfatizar a pertinência de tais competências com base na literatura, bem como sua correspondência com aquelas apresentadas a eles.

Por fim, são demonstradas as opiniões dos gestores sobre a viabilidade de testar as competências adaptadas para fins de análise do nível de importância e do grau de domínio delas por profissionais que atuam no contexto informado.

Importância e necessidade de competências relacionadas à área de Literacia da Informação

A importância das competências relacionadas na área de Literacia da Informação foi abordada por dois gestores. Com relação à pesquisa de dados e informações, um deles mencionou ser relevante para encontrar informações em sites do governo e aplicar técnicas de benchmarking, especialmente para análise de legislação. Segundo ele:

Uma competência que a gente tem muito na área de gestão de pessoas é realizar pesquisas em site do governo, em outras instituições também, a gente faz muito benchmarking também de outras instituições com processos, resoluções que já existem, né, pra facilitar o nosso trabalho. A gente utiliza muita pesquisa, também, assim, principalmente a área de legislação (informação verbal)¹.

O gestor 3 também nota a importância dessa competência, entendendo que variará de acordo com as necessidades dos profissionais. Em sua perspectiva, os gestores podem utilizá-la para recorrer à fonte primária das informações, sem receber interferência de outra pessoa. E para ele, isso promove a melhora das decisões:

E se você não acessa os dados o poder não está, de decisão, não está com você. Está com aqueles que está te subsidiando essas informações que podem ser filtradas conforme o interesse deles (informação verbal)².

Para os trabalhadores que atuam no nível operacional, ele entende que são aplicáveis, mas variam de acordo com o tipo de atividade que realizam: “Então, eu identifico que a área de cadastro vai ter que ter acesso a praticamente tudo, mas o arquivo não necessariamente vai precisar” (Informação verbal)².

Com relação à avaliação de conteúdos propagados por fontes externas, não oficiais, o gestor 3 entende que essa competência seria de responsabilidade do setor especializado em comunicação:

Seria muito difícil, ao meu ver, eu, pessoalmente, fazer isso. Primeiro, porque eu não tenho experiência, expertise nessa área. E, segundo, porque eu poderia cometer equívoco. Então eu acho que a gente tem que ter profissionais qualificados pra nos auxiliar nisso (Informação verbal)².

¹Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 2.

²Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 3.

Sobre competências relacionadas à organização, armazenamento e recuperação de arquivos em ambientes digitais, entende ser relevantes para preservação dos dados e informações institucionais. Todavia, ressalta que isso requer o suporte de profissionais especializados, técnicos ou analistas em TIC:

É extremamente importante que a gente tenha profissionais qualificados. E uma das, e a gente acredita tanto nisso, [...] que nós não fizemos isso só para a xxxx, nós verificamos dentro das unidades acadêmicas quais que não tinham esses profissionais habilitados para dar esse tipo de suporte e solicitamos troca de cargo e fomos colocando um profissional nessa área para poder auxiliar. Porque era muito caseiro, sabe, cada um fazia do jeito que queria como faz na sua casa, e não pode ser assim, né, dados institucionais tem que ter cuidados (informação verbal)².

Com base nos trechos destacados, percebe-se que as competências inerentes à pesquisa, organização e armazenamento de informações foram entendidas como aplicáveis ao contexto estudado. Já a competência que versa sobre avaliação de informação externa, apesar de ser mencionada e entendida como relevante para à instituição, deve ser expressa por profissionais especializados em comunicação.

Nota-se também que os gestores observaram diferenças entre o propósito de aplicação das competências. Os gestores, por exemplo, as utilizam para conferir informações. Já os profissionais que trabalham na área de legislação recorrem a pesquisa de dados para buscar as abordagens adotadas por outras instituições.

O fato destacado anteriormente aponta que a importância de tais competências variará de acordo com os perfis existentes no segmento profissional analisado. Apesar do objeto deste estudo não contemplar o tratamento dessas especificidades, cabe indicá-las para discussões posteriores.

Importância e necessidade de competências relacionadas à área de Comunicação e Cidadania

As competências relacionadas à comunicação foram retratadas pelos três gestores. O gestor 2, por exemplo, identifica competências relacionadas à interação e compartilhamento de dados e informações por meio de tecnologias digitais. A transcrição do trecho da entrevista reflete suas impressões relacionadas à pertinência de tais competências para todos os profissionais da área de GP:

²Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 3.

Tem se utilizado cada vez mais ferramentas de organização também do trabalho, para planejar as atividades, notas, a questão dos aplicativos de comunicação, *whatsapp*, a questão de áudios, envio e recebimentos de arquivos, então acho que são competências também que... aí já são competências mais gerais. A questão de utilização de aplicativos de comunicação (Informação verbal)¹.

Ainda nesse sentido, a comunicação clara por meio das mídias digitais foi evidenciada pelo gestor 2 como muito importante para os gestores. Segundo ele, especialmente em trabalho remoto, essa competência contribui para a agilidade no tratamento das demandas:

Quando o gestor consegue comunicar bem o que ele quer, o trabalho flui bem, mas se alguma, alguma informação não é colocada também para os servidores, seja pelo *whatsapp*, seja por e-mail ou num processo em um despacho, também o processo trava também, por aquela informação é imprescindível, porque a gente não está pessoalmente, né (Informação verbal)¹.

De forma semelhante, o gestor 3 entende que utilizar as ferramentas tecnológicas para interagir com outras pessoas contribui para ampliar o alcance das informações, para que as questões sejam solucionadas com maior rapidez e menor custo. Ele também retrata as vantagens de aplicar as competências relacionadas à comunicação por meio de tecnologias digitais na realização de eventos à distância, para gerar conhecimento. Na citação abaixo, ele relata tais vantagens observadas na realização de um seminário *on-line*:

Muitas pessoas que não podem estar presentes naquele momento, foram ver o vídeo que estava disponível, você passou a documentar o que você fazia, então você tem a memória, você reduziu gastos, porque eu consigo trazer gente do mundo inteiro sem precisar de usar diária e passagem e a gente consegue ampliar a forma de escuta e informações de realidades distintas. Então, assim, é, inclusive reuniões, nós agora fazemos reuniões de equipe com essa metodologia (vídeochamada), a gente faz reuniões pra resolver problemas. Mas eu vou te ser sincera que essa metodologia eu estou vivendo mesmo nos últimos seis meses. E estou achando muito interessante (Informação verbal)².

Importa notar o fato dos gestores 2 e 3 mencionarem a intensificação do uso de recursos eletrônicos para comunicação à distância, devido ao isolamento social estabelecido durante a pandemia. Conforme a fala do gestor 3, essa situação intensificou a necessidade de desenvolvimento de competências digitais de interação por meio das tecnologias digitais: “Então, efetivamente, eu posso dizer que o contato com essas tecnologias foi obrigatório a partir

²Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 3.

³Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 1.

da pandemia. Então, hoje a gente sabe fazer isso. Inclusive, quanto começou foi um pânico total (informação verbal)²”.

Ainda na perspectiva do gestor 3, o uso dessas tecnologias representa uma solução não apenas para o período de isolamento, mas também um recurso que será utilizado após o retorno ao trabalho presencial, dadas as vantagens observadas: “Então eu acho que nós vamos voltar diferentes, isso significa que a gente vai poder continuar fazendo muita coisa, aproveitando essas metodologias, né, e resolver as coisas mais rápido” (informação verbal)².

O gestor 3 também menciona competências relacionadas ao compartilhamento de conteúdo por meio digital, entendendo que contribuem para agilizar a prestação de serviços e melhorar o controle dos processos: “Mas sem dúvida nenhuma isso facilita, faz com que o processo ande mais rápido. E com uma observação, ainda nos informa onde ele está parado” (informação verbal)². Já o gestor 2, compreende que a realização de trabalho colaborativo “facilita muito mais a articulação, a edição de documentos, principalmente” (informação verbal)¹.

Por fim, os gestores 1 e 3 fazem uma reflexão relacionada ao uso responsável, crítico e ético das tecnologias digitais, questões que estão diretamente ligadas à definição de competências digitais apresentadas por Ferrari (2013).

O gestor 3, por exemplo, menciona que é preciso realizar a GP a fim de que ajam de forma responsável e crítica, para atender as demandas por informações de forma satisfatória: “Então, a tecnologia é muito importante. Mas, mais importante do que a tecnologia é a capacitação das pessoas que vão lidar com ela, e que tem que ter condição de responde-las, que tem que ter organização pra isso” (informação verbal)².

Nessa mesma linha, o gestor 1 chama a atenção para a importância do uso responsável e crítico de dados pois, apesar de serem importantes para decisão, há outros fatores subjetivos que precisam ser aliados, como a experiência, ou sabedoria prática:

Responder tudo, todas as questões que a gente apresenta hoje com dados, esses dados vão ser falhos, dados não representam a realidade do mundo, eles são só indicadores sobre ela. Então, as pessoas vão ter que saber, ao mesmo tempo em que elas se desenvolvem em competências digitais, na capacidade de manejar informações, elas vão ter que desenvolver capacidade crítica, de entender as limitações e de saber que elas vão ter que continuar dialogando, usando a intuição, é... e desenvolvendo a sabedoria prática, essa expressão técnica aí, aristotélica.

[...] Só a partir da experiência elas conseguem colocar isso em prática. Elas não vão poder viver na frente de um computador achando que com um algoritmo, uma regra da legislação elas vão poder tomar todas as decisões porque tem gente atrás daquela tela (Informação verbal)³.

²Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 3.

³Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 1.

Com base nas citações retratadas e no que se depreende a partir da análise, entende-se que as competências inseridas na área de Comunicação e Cidadania são necessárias, possuem aplicação ao contexto de atuação dos profissionais da área de GP, e trazem benefícios em termos de agilidade e economia custo. Além de habilidades técnicas, requerem capacidade crítica e responsabilidade para manipulação dos dados e informações.

Importância e necessidade de competências relacionadas à área de Criação de Conteúdos Digitais

Os três gestores apresentaram considerações sobre competências relacionadas à criação de conteúdos digitais. As considerações feitas pelos gestores revelam a necessidade das competências digitais aos profissionais de GP relacionadas à criação de conteúdos digitais, que variam de acordo com o tipo de atividade executada pelas pessoas.

Nessa perspectiva, na visão do gestor 2, há competências que precisam ser demonstradas por profissionais que trabalham com relatórios e planilhas, como saber utilizar as funções e fórmulas:

Há servidores na Gestão de Pessoas que tem que trabalhar com relatórios planilhas que precisam dominar a questão de funções, fórmulas. Outros já não tem essa demanda (Informação verbal)¹.

Os gestores 1, 2 e 3 também destacam a elaboração de textos, vídeos, e apresentações para divulgação de informações:

Elas precisam produzir alguns documentos porque são documentos de divulgação de informação, etc. Então trabalhar com *word*, por exemplo, com os estilos, e coisas que facilitam bastante o trabalho, é, o pessoal em geral parece não saber, é, o trabalho com tipo de produto um pouco mais palatável para o público, que você não tem que mandar para o setor de comunicação para ele fazer editoração cada vez que você fizer uma nova versão do arquivo [...] Então, ter ideias dessas ferramentas que são interessantes para apresentar alguma coisa que tenha um design interessante, é, para divulgação de algum programa, de algum projeto, de algum edital, alguma coisa que está sendo desenvolvido é legal e ter noção (Informação verbal)³.

Existe outras demandas, por exemplo, de elaboração de textos, de elaboração de apresentações (Informação verbal)¹.

Se você for fazer uma apresentação interna, você precisa utilizar o *Power Point*, fazer um gráfico. Isso pra mim é básico, quando eu falo básico, é essencial, não tem como não saber usar se você tiver num lugar como esse (Informação verbal)².

¹Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 2.

²Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 3.

³Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 1.

O gestor 3 também reforça que todos os profissionais precisam expressar competências relacionadas à elaboração de relatórios com as informações que geram, a fim de conseguir processá-las e entregá-las em tempo hábil:

Gestão de pessoas é relatório sem parar. É todo tipo de relatório, relatório do número de gente, relatório financeiro, relatório de adoecimento. Não existe você fazer relatório sem fazer uso dessas ferramentas, não. [...] Então, assim, eu acho que cada área vai ter que fazer a sua parte, não dá pra poder deixar só em duas ou três pessoas, não. Todas as pessoas tem que saber fazer. Se não o serviço não anda. Porque tem um setor que só tem que sabe e aí fica tudo pendurado em cima daquele coitado (Informação verbal)².

O gestor 1 pondera que podem existir necessidades diferentes de acordo com o tipo de trabalho realizado, corroborando com a ideia de competências específicas na área de GP:

¹Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 2.

²Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 3.

³Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 1.

Bem, necessidades parecem ser diferentes, porque o trabalho é um pouco diferente. [...] Óbvio que o pessoal do operacional por um tempo vai ter um trabalho que exige menos produção de, por exemplo, produção de conteúdo de divulgação, isso está mais no tático e no estratégico. Inclusive, eu acho que deveria ser mais no pessoal do tático e apresenta para o estratégico, o estratégico (Informação verbal)³.

Todavia, apesar de realizar distinções inerentes aos níveis hierárquicos da organização, enfatiza que em todos os níveis as pessoas precisam deter competências que as habilitem a analisar os dados e informações relacionados ao trabalho que executam.

Ainda no que se refere à criação de conteúdo, o gestor 3 destaca a importância e percebe o baixo domínio de competências relacionadas à aplicação dos direitos autorais, principalmente ao utilizar imagens, áudios e vídeos protegidos por direitos autorais:

Então, esse ainda é um aspecto que a gente precisa de trabalhar melhor, porque uma coisa é eu saber que existe direitos autorais. Outra coisa é eu saber como que eu vou identificar que aquela imagem pode ou não ser utilizada. Porque do ponto de vista de pesquisa, de trabalho científico, de artigo, isso é muito bem estabelecido pra nós, né. A gente sempre coloca o autor, a gente sempre informa a fonte. Isso é uma coisa que a universidade está bem resolvida. Mas, quando a gente está fazendo apresentação, que a gente faz muito, a gente, às vezes, não toma o cuidado em relação à imagem como a gente toma cuidado em relação à autoria, que é uma autoria também, só que é uma autoria de imagem. Nós temos mais facilidade de trabalhar com autoria de texto do que de imagem, porque não é uma ferramenta própria. Então, eu acho que isso tem que ser agregado (Informação verbal)².

De acordo com as observações apresentadas, compreende-se que os gestores percebem a aplicação das competências relacionadas à criação de conteúdos ao contexto da área de GP. Para eles, saber manusear dados por meio de planilhas eletrônicas, preparar relatórios, ou material informativo em diferentes mídias, são competências que profissionais da área de GP precisam expressar.

Nota-se, porém, pequenas diferenças entre as opiniões dos gestores no sentido do alcance dessas competências. Por exemplo, a questão de elaborar planilhas eletrônicas é algo que compete a alguns profissionais, na visão do gestor 3. Já para o gestor 1, essa deve ser uma competência geral.

¹Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 2.

²Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 3.

Importância e necessidade de competências relacionadas à área de Segurança e Privacidade

Com relação às competências relacionadas à área de Segurança e Privacidade, apenas o gestor 3 as mencionou. No que se refere à proteção de dispositivos, ele entende que são aplicáveis ao contexto, mas que os profissionais de GP precisam do apoio de profissionais especializados em tecnologias de informação e comunicação para configurar os dispositivos de segurança do computador.

No meu computador tem um antivírus, que tem que ter. Agora, quem vai especificar esse antivírus, vai verificar se esse antivírus meu é legal e que não pode ser ilegal, como que fala, pirata, é o meu técnico de TI. A máquina e *software* delas tem que ter pessoas especializadas pra isso, pra garantir que aquela máquina está em condições adequada pra uso do setor público (Informação verbal)².

Por outro lado, ao abordar competências relacionadas à observância de políticas de proteção de dados, o gestor 3 entende que são importantes e que, no geral, as pessoas dominam essas competências:

É muito interessante que o servidor, o próprio servidor, ele é um alerta, é muito interessante, além de você ter sistemas muito bem protegidos, nem todo mundo acessa esses dados, tem poucas pessoas com senhas acessíveis a essas informações, ainda assim, quando você é o gestor e requisita, se ela é uma informação sensível em na resposta que está sendo encaminhada esse alerta. E eu acho que isso é muito importante. Porque se eu estiver distraída, enquanto gestor, porque a gente é muito pressionado, tem uma pressão de trabalho muito grande, aquele alerta me chama atenção pra verificar, pera aí, então deixa eu consultar a área jurídica, se eu realmente posso fornecer esse dado (Informação verbal)².

Com relação à competência que trata sobre a proteção da saúde, enfatizou sua importância tanto para que os profissionais de GP a apliquem, como para que promovam políticas nesse sentido:

Agora, que a gente tá ficando oito horas em frente a tela, todo mundo tá com dor no ombro, dor no braço, dor no joelho, né. E aí nós começamos a discutir a questão da ergonomia, né, no trabalho, a necessidade das pausas. Da gente estabelecer período que nós vamos desligar o nosso computador e não vamos receber mais mensagem. Então, a gente agora serviço de atenção à saúde do trabalhador fez uma cartilha sobre como a gente fazer relaxamento postural. É uma necessidade urgente, porque pelo que eu tô vendo, o futuro é que essas tecnologias vão estar muito mais introjetadas e a gente tem que trabalhar com a prevenção (Informação verbal)².

¹Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 2.

²Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 3.

Por fim, no que se refere ao uso de tecnologias para redução de impactos ao meio ambiente, observou-se que é uma competência relevante e que traz resultados significativos para a área de GP e organização:

Nós deixamos de imprimir 97%. [...] a economia de água, de luz, de telefone, tinta e papel é uma coisa impressionante. A economia foi tão grande que a gente pode contratar gente agora, porque não tinha orçamento, porque a gente gastava isso tudo, né, passamos a gastar em casa (Informação verbal)².

Portanto, na concepção do gestor 3, as competências que visam promover a segurança de dispositivos são aplicáveis, porém requerem apoio de profissionais especializados. Quanto as demais, entende que a área de GP deve aplicá-las e promover políticas que visem a segurança da saúde ao utilizar as tecnologias. Além disso, observa a importância e os benefícios que envolvem o uso das soluções tecnológicas para a proteção do meio ambiente.

Importância e necessidade de competências relacionadas à área de Desenvolvimento de Soluções

Os três gestores apontaram a importância das competências digitais relacionadas à área de Desenvolvimento de Soluções, seja no domínio técnico, como também na necessidade de atuar de forma crítica e equilibrada.

No que tange às competências digitais para solucionar problemas simples de hardware e *software*, o gestor 3 entende que os profissionais de GP precisam detê-las. Porém, necessitam de instruções e apoio de profissionais especializados em TIC:

Eu acho que todo servidor que tem um computador, ele deve ser capacitado pra isso. Não é que a pessoa nasce sabendo, não. Se eu vou trabalhar e vou precisar de trabalhar com computador eu vou precisar que uma pessoa que vá lá e sente comigo, que pode ser esse TI, que vá dizer olha, isso daqui é o cabo, você olha aqui é a internet. A gente aprende. Se depois que você verificar isso tudo e não funcionar, você me aciona (Informação verbal)².

De certo modo, o entendimento expresso pelo gestor 2 corrobora com essa ideia, uma vez que, quando necessário, as solicitações relacionadas às demandas de hardware e *software* são enviadas e solucionadas por profissionais especializados:

No dia que eu fui sair para o trabalho remoto, eu combinei com a DTI, nós pegamos todos os notebooks que a gente tinha, configuramos os aplicativos do SIPE, Token e saímos, não tive notícia de algum suporte mais específico. O que eu precisei de suporte da DTI eu abri chamado, né, num sistema que já era utilizado para poder registrar as demandas e fui atendido via suporte, foi tudo muito assim interno, né (Informação verbal)¹

¹Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 2.

²Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 3.

Outro aspecto é abordado pelo gestor 1; a relevância de competências digitais para estudar os dados e as informações, para apresentar sugestões às demandas de seu setor. A transcrição do trecho da entrevista a seguir demonstra essa percepção:

É porque eu espero que as pessoas da área operacional, elas, elas apresentem para o nível tático e estratégico propostas que elas consigam estudar os dados e as informações que são da área delas e fazer sugestões. Se a gente ficar dependendo do pessoal, é, da área estratégica, de cima pra baixo trazer, aí, todas as soluções milagrosamente, isso não vai acontecer. Quem entende do trabalho do dia a dia é o pessoal que está no operacional. É, então, eu acho que todas as competências tem que ser compartilhadas (Informação verbal)³.

Nota-se que, na compreensão do gestor 1, as competências relacionadas ao desenvolvimento de soluções são aplicáveis a todos, independentemente do cargo ou do nível hierárquico em que estão situadas. Esse entendimento condiz com o caráter da transversalidade que envolve as competências digitais, uma vez que, especialmente, competências intrínsecas à área “Segurança” e “Resolução de Problemas”, que seria o caso, “aplicam-se a qualquer tipo de atividade que se realiza através de meios digitais” (FERRARI, 2013, p. 11, tradução nossa)

Apesar da transversalidade mencionada das competências digitais nos diversos segmentos de GP, o gestor 1 pondera que interesses e preferências devem ser respeitados. Essa ressalva merece ser destacada pois, ainda que o indivíduo possua os conhecimentos e habilidades necessárias, sem motivação ou interesse, não haverá a entrega do desempenho desejado e a lacuna de competência subsistirá (CAMPOS; ABBAD, 2015).

O gestor 1 também destaca a necessidade de equilíbrio entre as competências digitais e as competências comportamentais.

Mesmo à distância tem formas de você trabalhar a empatia, como essa, de conversar por telefone ou por reunião e etc., que, hoje, eu acho que já resolve o problema em geral. Mas isso é necessário de se continuar. Não adianta só saber manejar dados e aplicar regra (Informação verbal)³.

Frente ao exposto, percebe-se que as competências digitais relacionadas à área “Desenvolvimento de Soluções” foram consideradas relevantes, requerendo tanto habilidades técnicas, como uma atitude crítica, ética, e equilibrada em sua aplicação. Além disso, requerem que haja interesse dos próprios profissionais de GP e, em alguns casos, apoio de setores especializados para prover a infraestrutura necessária.

Assim, tal como se observou para as outras áreas, os elementos coletados na entrevista reforçam a validade das competências do QDRCD adaptadas ao contexto do estudo.

³Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 1.

5.2.1.5 Sugestões de competências que os gestores não identificaram no Questionário 1

Ao serem questionados sobre a necessidade de incluir alguma competência no rol listado no questionário respondido por eles, inicialmente, não apresentaram nenhuma sugestão, afirmando não se lembrarem de outra competência digital que fosse relevante e que não estivesse mencionada no questionário.

Contudo, ao aprofundar a discussão, o gestor 1 mencionou algumas competências digitais que, em sua visão, podem ser relevantes aos profissionais da área de GP. Dentre elas, citou: saber utilizar ferramenta *libre office*, devido às restrições financeiras e orçamentárias para aquisição de licenças de *software*.

Também chamou a atenção para o fato de que as pessoas precisam ter uma atitude proativa na busca de soluções baseadas em *software* livre para a área. Segundo ele, “As pessoas tem que ter conhecimento das possibilidades do mundo do software livre. E saber correr atrás. Preciso de uma solução, vai na internet e procura uma solução de software livre que cada vez é mais fácil de encontrar” (Informação verbal)³.

E destacou competências relacionadas à *Business Intelligence* (BI); conhecimentos mais avançados em ciência de dados para fazer inferências, testar hipóteses, e tomar decisões a partir de dados.

Trabalhar com BI, isso de fato é muito relevante. Mas eu acho que alguma coisa além do BI, dentro de ciência de dados talvez seja interessante também. Só que, assim, não é fundamental porque as pessoas não tão chegando nem no BI ainda. Tá um pouco, tão engatinhando nisso. Para você ter noção lá no xxx, quem usa DW, é... [...] são, sei lá, três pessoas, três pessoas, talvez quatro, na gestão de pessoas. Essa parte do BI, ela ainda está engatinhando e pra depois trabalhar com, é... com ciência de dados, tentar fazer inferências, tentar, é, testar hipóteses, tomar decisões a partir de dados, criar modelos é super interessante (Informação verbal)³.

Ele entende que devem ser incorporadas dentro de alguns anos soluções que utilizem aprendizagem de máquina e *big data*, para solucionar questões da área de GP, o que poderá facilitar algumas funções. Todavia, antes disso, as pessoas precisam ter compreensão sobre BI e sobre análise de dados.

As coisas que são, que são capazes de serem resolvidas por máquina vão ser resolvidas provavelmente de uma forma muito fácil, intuitiva, por essas aplicações de aprendizagem de máquina, *machine learning*, *big data*, e etc e etc e que vem depois, mas isso está depois de ter compreensões, é, básicas sobre BI e sobre trabalhar com dados de uma forma um pouquinho mais robusta (Informação verbal)³.

³Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 1.

Mencionou ainda a importância de que, pelo menos algumas pessoas dominem competências mais avançadas, por exemplo, relacionadas ao conhecimento básico das linguagens *Python*, R e de SQL, para resolver problemas simples com maior agilidade, sem precisar demandar ao setor de TI ou mesmo para encomendar as soluções.

Então, é necessária também alguma competência mais avançada. É obvio que não é a prioridade agora, porque, [...] a gente ainda precisa avançar até no uso de planilhas de *Excel*, até em *word*, assim. Então, não dá pra ficar pensando que eu preciso que todo mundo saiba o básico para eu ter pelo menos um que saiba avançado, não. [...] então se não tiver gente na gestão de pessoas que consiga manejar esses dados, pelo menos para compreendê-los, é, ver o que existe, é, e depois encomendar novas soluções, encomendar análises mais robustas, encomendar as aplicações mais adequadas, a gente vai estar sempre engatinhando (Informação verbal)³.

Porém, observou que o desenvolvimento dessas últimas competências, que considera avançadas, não é prioridade para todos no momento, uma vez que ainda há necessidade de desenvolver competências básicas, como a utilização do *Excel*.

O *Excel* é fundamental. Você mencionou em uma das questões a tabela dinâmica. Eu tenho a impressão de que poucas pessoas sabem utilizar a tabela dinâmica, e é enormemente facilitador, assim, ajuda demais. Você tira os dados do DW e trabalha numa tabela dinâmica, você vê a coisa com uma facilidade... Tem hora que o pessoal me manda, é, faz algum formulário, ou faz uma síntese de dados, é, faz algum formulário, as vezes a gente faz um formulário no *Google Forms* ou no *Lime Survey*, e os dados vem e as pessoas não estudam os dados com uma tabela dinâmica. Então, elas têm muito mais dificuldade de ver o que que tem ali. Aí eu coloco lá, ou coloco numa tabela dinâmica, ou mesmo usando filtros ou qualquer coisa do tipo eu percebo alguns erros, algumas coisas estranhas que às vezes a pessoa que passou um tempão olhando linha a linha não tinha percebido. É... porque ela não usou algumas ferramentas como essas (Informação verbal)³.

Ao responder essa questão, o gestor 2 destacou a dinamicidade dessas competências, além de sua importância para atuar de acordo com as novas e dinâmicas configurações de trabalho que estão se formando. Ele menciona, como exemplo, a utilização de aplicativos no smartphone para acompanhar informações gerenciais.

Tem esse contexto da pandemia também que parece que aumentou, deu uma lupa na situação, então eu vejo que é um caminho sem volta a questão da digitalização, as questões seriam cada vez mais digitais, a gente ter cada vez mais no *smartphone* os dados no acesso, a gente autorizar documentos via celular, né, as pessoas vão ser mais acompanhadas pelo trabalho no dia a dia, sim, aquela visão muito fechada, eu trabalho de oito as 17, isso vai começar a modificar pela possibilidade de ser contactada a qualquer momento, as relações de trabalho estão mudando né, eu não sei se eu teria alguma a acrescentar (Informação verbal)¹.

¹Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 2.

³Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 1.

Além disso, destacou a capacidade de comunicação como algo que a cada dia se torna mais fundamental para resolver problemas, não só no contexto da pandemia, mas em todo o momento.

Mas, eu acho que é muito dinâmico, né, é muito dinâmico. Então, por exemplo, essa questão da comunicação que eu trouxe, eu vejo que com o trabalho ficou muito mais claro que é necessário comunicar, a gente já vinha comunicando tentando estabelecer um diálogo, mas era em menor escala, menor escala, bem pontual mesmo, agora a todo momento a gente tem que estar comunicando de fato (Informação verbal)¹.

A fim de sintetizar as ideias e sugestões abordadas pelos gestores ao longo da entrevista, formulou-se o Quadro 8. Nele são apresentadas as competências abordadas por cada gestor

Quadro 8 – Síntese com a relação de competências mencionadas pelos gestores da área de GP.

Competência	Gestor 1	Gestor 2	Gestor 3
Utilizar ferramentas digitais para produzir material de divulgação (programa, projeto, edital) adequado ao público alvo	X	X	X
Utilizar recursos como fórmulas, funções, filtros, tabelas dinâmicas no <i>Microsoft Excel</i> para analisar dados e elaborar relatórios	X	X	X
Utilizar ferramentas para consulta e extrações em banco de dados	X		X
Utilizar aplicativos para comunicação e envio de arquivos digitais		X	X
Conduzir reuniões em ambiente virtual, utilizando recursos de vídeoconferência	X		X
Analisar dados por meio recursos mais avançados como BI	X		
Utilizar linguagens de programação como <i>Python</i> , <i>R</i> para empreender soluções simples para a área de GP	X		
Utilizar aplicativos para planejamento e gestão de equipe		X	
Utilizar o <i>libre office</i> como alternativa ao <i>Microsoft Office</i>	X		
Identificar <i>softwares</i> livres para solucionar problemas da área de GP	X		
Pesquisar legislação de pessoal em sites do Governo		X	

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com os resultados apresentados, sintetizados no Quadro 8, percebe-se que as competências que os três abordaram dizem respeito ao uso de tecnologias para produção de material de divulgação (programa, projeto, edital) adequado ao público alvo, utilizando, então, recursos como fórmulas, funções, filtros, e tabelas dinâmicas no *Microsoft Excel* para analisar dados e elaborar relatórios.

¹Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 2.

Dois gestores mencionaram competências para consultas e extrações em banco de dados, utilização de aplicativos para comunicação e envio de arquivos digitais e, por fim, realização e condução de reuniões em ambientes digitais.

Observa-se que essas competências guardam correspondência com aquelas relacionadas às áreas de “Criação de Conteúdo” e “Comunicação e Cidadania”, as mesmas que foram identificadas como mais recorrentes na análise da literatura.

5.2.1.6 Análise da aplicabilidade de questionário para testar as competências adaptadas para fins de análise do nível de importância e do grau de domínio pelos demais profissionais que atuam nas três IFES

Apresentadas as opiniões dos gestores sobre a importância e validação das competências, segue-se para a discussão dos resultados da avaliação que fizeram sobre a aplicabilidade do questionário respondido por eles para testar as competências adaptadas para fins de análise do nível de importância e do grau de domínio atribuído pelos demais profissionais que atuam nas três IFES.

Os gestores 1 e 2 validaram o questionário, entendendo que poderia ser aplicado aos demais profissionais da área de Gestão de Pessoas. O gestor 2, por exemplo, manifestou da seguinte forma: “Sim, eu acho que é importante que eles possam fazer essa avaliação” (Informação verbal)¹.

Todavia, o gestor 1 fez uma ponderação de que ele não estaria adequado para analisar as prioridades de competências pois, em sua visão, todas as competências elencadas possuem alto grau de importância:

Eu acho que sim. Mas eu acho que seu questionário tem um problema. Tudo é muito importante ali. E quando tudo é muito importante a gente não sabe o que que é mais importante, o que que é prioridade. Eu tive dificuldade de dar menos do que quatro, na verdade, tudo ali, pra mim, quase que eu coloquei cinco em tudo. Você vai ver que tem cinco, quatro, cinco, cinco, cinco, quatro. Quatro era pra tentar forçar a barra e falar isso é mais importante do que aquilo. [...]. É... eu não sei se o que eu falei aqui parece um problema ou é um problema de fato, mas aí depende da sua questão, da sua pergunta, aí você avalia. Se puder ser tudo ser extremamente em todas as suas respostas. Está, ok, aí sim vale a pena aplicar (Informação verbal)³.

Ele ainda observou que algumas pessoas poderiam ter dificuldades em responder ao questionário, por não conhecerem as ferramentas mencionadas. Então, sugeriu que fosse incluído alguma alternativa na questão para que a pessoa pudesse indicar que não sabe responder.

¹Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 2.

³Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 1.

Provavelmente você vai ver respostas diferentes do pessoal da base. Isso pode ser interessante, porque o pessoal da base não vai conhecer o que você está falando ali. As pessoas que não tem competências digitais, é, que permitem elas conhecer os conceitos, os programas e tudo aquilo que está dito no seu formulário, elas não vão entender direito, e talvez elas acabem falando que não isso não é importante, ou talvez elas acabem querendo pular e vão ter dificuldade até para responder o formulário. Talvez você tenha que escrever uma alternativa assim: “não conheço isso” (Informação verbal)³.

Por sua vez, o gestor 2 entendeu que o questionário poderia ser validado e aplicado em outras situações. Para ele, conhecer o nível de competência e ter um rol de competências validado cientificamente que pudesse ser utilizado como parâmetro, facilitaria a gestão dessas competências na organização:

Eu creio que sim, conhecer o nível de competências e também já ter um rol de competências validado numa pesquisa científica, facilita muito pra nós da gestão de pessoas, construir as competências é um trabalho muito longo, quanto mais a gente tiver essas competências já mapeadas e validadas cientificamente, eu penso que facilita sim, seria muito se a gente tivesse isso validado e pudesse utilizar como parâmetro (Informação verbal)¹.

Por último, o gestor 3 apresenta sua compreensão de que o questionário possa ser útil para que as pessoas conheçam suas limitações, e assim, realizar o planejamento de programas de capacitação:

Olha, eu acho que esse questionário ele é muito bom pra ser aplicado às pessoas que estão atuando na área de gestão, na área técnica, porque as pessoas vão descobrir as suas limitações. E a partir dessas limitações nós podemos oferecer formação para essas pessoas (Informação verbal)².

Nota-se que, para fins de avaliação da importância e domínio das competências digitais pelos profissionais de GP, o instrumento aplicado a eles foi considerado adequado. Há que considerar as ressalvas pontuadas pelo gestor 1, no sentido de que todas as competências lhe parecem muito importantes, o que dificultaria uma análise de prioridades da capacitação.

Todavia, apesar de ser uma consideração, como a análise de prioridades para capacitação não é um propósito vislumbrado para esta pesquisa, entendeu-se que o instrumento estaria adequado ao objetivo estabelecido.

As percepções discutidas até o momento provêm de gestores da área de GP. Para complementar a discussão por meio de outra ótica, recorreu-se também a profissionais de TIC que atendem demandas de profissionais de GP.

¹Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 2.

²Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 3.

³Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 1.

No tópico seguinte são apresentados os resultados dos dados obtidos a partir da pesquisa, junto à quatro profissionais da área de TIC sobre a percepção deles quanto às competências digitais desejáveis aos profissionais de GP.

5.2.2 Percepção dos profissionais de tecnologia da informação e comunicação das IFES estudadas quanto a importância das competências digitais para os profissionais de gestão de pessoas

Foi enviado um questionário para 8 profissionais de TIC indicados pelos gestores da área de RH das três IFES. O instrumento construído, disponível no Apêndice C, foi composto por nove questões: cinco para identificação do perfil dos respondentes e quatro para identificar quais competências digitais são relevantes, na perspectiva deles, para a atuação dos profissionais de GP.

Assim, foram feitas perguntas para identificar as principais demandas recebidas por eles e quais dessas demandas poderiam ser trabalhadas pelos próprios profissionais da área, bem como, quais competências digitais seriam necessárias. Ao todo, foram apuradas quatro respostas de profissionais provenientes de duas IFES.

Para a questão 6, na qual foi perguntado quais são as principais demandas originadas pelos profissionais da área de GP para a área de TI, os quatro respondentes indicaram a automatização ou digitalização de processos, como se pode observar na transcrição de uma das respostas: “[...] solicitações de automatização/digitalização de processos. Solicitação de novos sistemas para substituir processos ainda manuais”⁴.

Dois respondentes mencionaram demandas para manipulação de dados de pessoal e emissão de relatórios gerenciais a partir de dados extraídos, por exemplo, do SIAPE e da Ferramenta de *Data Warehouse*. À título de exemplo, em uma das respostas o profissional de TI afirmou ser uma das principais demandas a “Manipulação de dados brutos, dados retirados de sistemas como o SIAPE e o DW”⁴.

O respondente 3 mencionou ainda, demandas relacionadas à governança de dados:

Tais demandas envolveriam, por exemplo, desde a inteligência digital, enquanto facilitadora operacional, quanto executora plena de vinculação à governança dos dados por meio da segurança, disponibilidade e integridade desses⁶.

⁴Informação do Respondente 1 ao Questionário 2 disponível no Apêndice C.

⁶Informação do Respondente 3 ao Questionário 2 disponível no Apêndice C.

O respondente 4 mencionou demandas relacionadas ao suporte técnico de hardware e *software*, como: “Instalação, configuração e atualização de *softwares*; Manutenção de computadores; Solicitação/alteração de acessos aos sistemas envolvidos no trabalho; Auxílio na utilização de recursos de e-mail, arquivos (*txt*, *pdf*, etc.) e aplicativos do OFFICE”⁷.

Na pergunta 7 foi solicitado que os respondentes indicassem quais demandas poderiam ser tratadas pelos profissionais da área de GP caso tivessem as competências digitais necessárias. Dois respondentes indicaram a manipulação de dados do SIAPE e DW, bem como a elaboração de relatórios, como pode-se perceber a partir da leitura da resposta: “Acredito que a manipulação de dados para gerar relatórios poderiam ser feitos por profissionais da área”⁴.

Ainda, o respondente 3 indicou competências voltadas à inteligência do negócio: “Concernente à gestão, aquelas voltadas primordialmente à inteligência de negócio”⁶, e o respondente 4 indicou “Competências para solucionar problemas simples de *software* e para utilizar recursos de e-mail, arquivos em formatos *txt* e *pdf*, bem como funcionalidades do *Microsoft Office*”⁷. As respostas e as respectivas frequências de cada uma delas encontram-se apresentadas na tabela disposta a seguir.

Tabela 5 – Demandas que poderiam ser executadas pelos profissionais de GP na perspectiva dos profissionais de TIC.

Demandas que poderiam ser executadas pelos profissionais de GP	R1	R2	R3	R4	Total
Manipulação de dados (SIAPE e DW) e elaboração de relatórios	X			X	2
Instalação, configuração e utilização de <i>softwares</i> e aplicativos				X	1
Inteligência do negócio			X		1

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na questão 8, foi solicitada a opinião dos respondentes sobre as maiores necessidades, em termos das competências digitais, dos profissionais da área de GP da instituição onde atuam. Dois, dos quatro respondentes, indicaram a importância de competências para manusear dados e informações por meio de planilhas eletrônicas e outras ferramentas. Consoante com esse argumento, o respondente 3 observou o seguinte:

⁴Informação do Respondente 1 ao Questionário 2 disponível no Apêndice C.

⁶Informação do Respondente 3 ao Questionário 2 disponível no Apêndice C.

⁷Informação do Respondente 4 ao Questionário 2 disponível no Apêndice C.

Maior domínio no *Office*, principalmente *Excel* e *Word*. Conceito de banco de dados para trabalhar os dados. Ferramentas do *Excel* que poderiam auxiliar no trabalho, tais como: filtros, tabela dinâmica, classificação de dados, formatação condicional, funções (PROCV, PROCH, Cont.se, SE etc.), transpor, tipos de dados, remoção de duplicatas, controle de alteração. Recursos para gerir as demandas, como calendários digitais (*outlook*, *google*, etc.), controladores de processos e atividades, comunicadores⁶.

O respondente 1 declarou ser necessário aos profissionais de GP: “Utilizar bem planilhas eletrônicas e alguma ferramenta adicional se necessário como um *Power BI*”⁴. Já o respondente 3 destacou a importância da gestão da parceria com a área de TI. Para ele: “Estimular o vínculo entre as áreas de GP e TI, por meio de ações conjuntas e dialógicas, em prol de integração dessas, a fim de constituir a mediação de fato e consequente consolidação institucional”⁶.

As competências sugeridas estão consolidadas na tabela abaixo.

Tabela 6 – Competências sugeridas pelos profissionais de TIC para os profissionais de GP.

Competência sugerida	R1	R2	R3	R4	Total
Saber utilizar planilhas eletrônicas e suas funcionalidades	X			X	2
Gerenciar parceria com a área de TIC para construção de soluções		X			2
Saber utilizar ferramentas de BI	X				1
Entender o conceito de banco de dados				X	1
Recursos para gestão (calendários, ferramentas de controle de processos) e para comunicação				X	1

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com os resultados da análise dos profissionais da área de TIC, percebe-se que eles enfatizam competências relacionadas à manipulação de dados e elaboração de relatórios. Essa competência inclui a utilização dos recursos disponíveis nos *softwares*, como o SIAPE e SIAPE-DW, ainda, no *Excel*, *Power BI* ou outras ferramentas apropriadas à análise de dados.

Nota-se que essas competências também possuem destaque nos resultados da análise da literatura e dos resultados das percepções dos gestores. Outra competência entendida como necessária aos profissionais de GP é a gestão da parceria com a área de TI, a qual é mencionada por Bell, Lee e Yeung (2006) e Ribeiro (2019).

⁴Informação do Respondente 1 ao Questionário 2 disponível no Apêndice C.

⁶Informação do Respondente 3 ao Questionário 2 disponível no Apêndice C.

Na última questão perguntou-se aos profissionais de TIC se eles entendem que as competências digitais devem ser dominadas por todos os indivíduos ou por um grupo de servidores com funções ou cargos específicos. Por fim, ao analisar a amplitude do domínio das competências digitais, três dos quatro respondentes afirmaram que todos devem dominar tais competências. O respondente 4 observa que:

Vejo que é necessário ao menos incentivar e manter o aprendizado de novos recursos tecnológicos. É uma área muito ampla e dinâmica, quanto mais pessoas envolvidas com os recursos tecnológicos, maior as possibilidades de evolução e melhorias nos processos e relações de trabalho⁷.

Observa-se ainda que os profissionais de TIC focaram em aspectos técnicos no domínio das competências. Isso talvez seja consequência da visão técnica que têm devido à própria formação, como também pode decorrer do fato de que os profissionais de GP atuam como executores das políticas públicas determinadas, especialmente, pelo órgão central do SIEPC. Nota-se também que embora os profissionais de TI não tenham abordado competências digitais identificadas em todas as áreas do QDRCD, suas explanações também subsidiam a validação de competências digitais adaptadas ao público-alvo da pesquisa. Isso é notório para aquelas que consideram aspectos mais técnicos.

Por outro lado, há que se destacar um aspecto da fala do respondente 4 de que “A dinamicidade das tecnologias digitais requer um aprendizado contínuo”, e que “elas oferecerem o potencial de agregar valor aos processos de trabalho e aos indivíduos em suas relações”⁷. Isso é condizente com o entendimento de que as CDs compreendem aspectos atitudinais que envolvam a autoavaliação e autodesenvolvimento, o que é observado nas ideias expressas no QDRCD e por autores como Ferrari (2013) e Barros (2016).

5.2.3 Teste das competências adaptadas para fins de análise do nível de importância e do grau de domínio pelos demais profissionais que atuam nas três IFES

Apresenta-se nesta seção os resultados da importância e do domínio das competências digitais atribuídas por profissionais da área de GP. Os resultados refletem as respostas prestadas ao questionário que consta no Apêndice D.

Este tópico está organizado em quatro partes. Na primeira, apresentou-se as informações relacionadas ao perfil sociodemográfico e profissional dos respondentes. Na segunda são apresentados os resultados da avaliação do grau de importância das competências digitais adaptadas ao contexto da pesquisa, atribuído pelos respondentes. A terceira parte contempla a

apresentação e discussão dos resultados relacionados à avaliação do domínio das competências pelos mesmos profissionais. Na quarta e última parte, realizou-se uma análise comparativa entre o grau de importância e domínio das competências, a fim de identificar possíveis prioridades e oportunidades de desenvolvimento.

5.2.3.1. Perfil sociodemográfico e profissional dos respondentes

No total, foram recebidas 34 respostas, correspondendo a uma taxa de resposta de 28,81%, o que é considerado um número razoável dado que, para Marconi e Lakatos (2005, p. 201) “em média, os questionários expedidos pelo pesquisador alcançam 25% de devolução”.

Para análise do perfil dos respondentes considerou-se as seguintes variáveis: tempo de serviço na instituição; escolaridade; faixa etária; papel ocupacional que desempenha na organização; e área de atuação na estrutura de GP. As respostas apuradas para tais variáveis estão apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7 – Perfil dos respondentes (34 profissionais da área de GP).

Variável	Níveis da variável	Total	% de respondentes
Tempo de serviço na instituição	De 0 a 5 anos	14	41%
	De 16 a 25 anos	01	3%
	De 6 a 15 anos	13	38%
	Acima de 25 anos	06	18%
Nível de Escolaridade	Ensino Médio	01	3%
	Ensino Superior	06	18%
	Pós-Graduação Lato Sensu (especialização, MBA)	18	53%
	Pós-Graduação Stricto Sensu (mestrado, doutorado)	09	26%
Faixa etária	25 a 34 anos	09	26%
	35 a 44 anos	13	38%
	45 a 55 anos	09	26%
	Acima de 55 anos	03	9%
Papel ocupacional	Gerencial, nível estratégico (responsável por toda a área de GP)	02	6%
	Gerencial, nível operacional (responsável por um setor/divisão)	11	32%
	Gerencial, nível tático (responsável por um departamento/coordenação que integra vários setores/divisões)	03	9%
	Operacional (executa atividades técnicas ou operacionais em um setor/divisão, não ocupa Função Gratificada ou Cargo de Direção)	18	53%
Área de atuação na estrutura de GP	Administração de Pessoal (registros e controles cadastrais, financeiros, gestão do assentamento funcional físico e digital)	16	47%
	Desenvolvimento de Pessoas (provimento, movimentação, avaliação, capacitação de pessoas)	10	29%

Outros	02	6%
Qualidade de vida, Saúde e Segurança do Servidor (perícia em saúde, vigilância aos ambientes e aos processos de trabalho, promoção da saúde)	04	12%
N/A*	02	6%

*Essa questão não foi aplicada para os gestores que atuam no nível estratégico, visto que estão vinculados a todas as subáreas de GP.

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com os resultados obtidos, quanto ao tempo de serviço na instituição, a maioria dos respondentes (81%) possui até 15 anos na instituição. Com relação ao nível de escolaridade cerca de 53% afirmou possuir Pós-Graduação Lato Sensu. Sobre a idade dos respondentes, houve maior variação, predominado (38%) a faixa etária entre 34 e 44 anos.

Observa-se que mais da metade dos respondentes (85%) atuam no nível operacional, parte executando atividades técnicas (53%) e gerenciais (32%). Além disso, a maior parte deles atua na área de Administração de Pessoal (47%) e na área de Desenvolvimento de Pessoas (29%).

5.3.2.2 Resultados da avaliação do nível de importância das 20 competências digitais

A análise do nível de importância atribuída pelos 34 profissionais de GP às competências dispostas no questionário foi realizada a partir do cálculo do valor da média, do desvio padrão (DP) e do coeficiente de variação (CV), apurado para cada uma das competências. Feitos os cálculos, ordenou-se as competências digitais de acordo com o resultado da média, de forma decrescente. Os resultados podem ser observados na tabela a seguir.

Tabela 8 – Síntese dos resultados da avaliação do nível de importância das Competências Digitais de acordo com a percepção de 34 profissionais da área de GP.

Área	Competência	Média	DP	CV
Comunicação e Cidadania	9. Aplicar diretrizes e critérios definidos nas políticas institucionais relacionadas ao tratamento de dados pessoais.	4,74	0,51	11%
Segurança e Privacidade	16. Avaliar a utilização das tecnologias digitais como alternativa para a redução de custos e promoção da sustentabilidade ambiental.	4,71	0,52	11%
Literacia da Informação	1. Realizar pesquisa de dados ou informações de interesse da área de GP em ambientes digitais (internet, sistemas eletrônicos).	4,68	0,53	11%
Literacia da Informação	3. Organizar, armazenar e recuperar dados e informações em ambientes digitais.	4,68	0,53	11%
Criação de Conteúdos	11. Modificar, adaptar e integrar dados e informações para criar conteúdo relevante.	4,68	0,84	18%
Segurança e Privacidade	14. Aplicar medidas de proteção de dispositivos, dados e informações em ambiente digital.	4,68	0,73	16%
Desenvolvimento de Soluções	20. Identificar as necessidades de aprimoramento de sua competência digital e buscar oportunidades para desenvolvê-la.	4,65	0,60	13%
Comunicação e Cidadania	4. Interagir através de uma variedade de tecnologias digitais para obter ou prestar informações.	4,62	0,49	11%
Comunicação e Cidadania	6. Utilizar tecnologias digitais para propiciar o exercício da cidadania.	4,59	0,66	14%
Desenvolvimento de Soluções	18. Identificar as necessidades da área de GP e as possíveis ferramentas digitais existentes para solucioná-las.	4,59	0,61	13%
Literacia da Informação	2. Analisar a veracidade de informações sobre assuntos de GP propagadas por fontes não oficiais.	4,53	0,99	22%
Criação de Conteúdos	10. Criar conteúdo simples utilizando programas ou aplicativos digitais.	4,53	0,66	15%
Comunicação e Cidadania	5. Compartilhar dados, informações e conteúdos digitais por meio de diversas mídias digitais.	4,50	0,75	17%
Comunicação e Cidadania	8. Utilizar diferentes estratégias de comunicação compatíveis com os públicos-alvo.	4,50	0,86	19%
Segurança e Privacidade	15. Aplicar medidas de prevenção aos riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico enquanto utiliza tecnologias digitais.	4,50	0,79	18%
Criação de Conteúdos	13. Registrar dados e informações em Sistemas de Informação ou aplicativos digitais.	4,47	0,75	17%
Desenvolvimento de Soluções	17. Identificar e buscar soluções para problemas simples de funcionamento de equipamentos (<i>hardware</i> ou <i>software</i>).	4,44	0,75	17%
Desenvolvimento de Soluções	19. Identificar situações ou problemas da área de GP que podem ser aprimorados ou solucionados a partir da utilização de ferramentas digitais.	4,32	0,84	19%
Criação de Conteúdos	12. Respeitar os direitos de autor e as licenças de uso e compreender como se aplicam aos dados, às informações e aos conteúdos digitais.	4,26	0,86	20%
Comunicação e Cidadania	7. Desenvolver trabalho colaborativo utilizando tecnologias digitais que permitam a edição de documentos por mais de um usuário.	4,21	0,88	21%

Fonte: Resultados da pesquisa.

Com base nos resultados apresentados, a média geral da importância atribuída pelos 34 profissionais para as vinte competências foi de 4,54, muito semelhante àquela apurada nas respostas prestadas pelos gestores, que foi de 4,51.

Com relação ao coeficiente de variação, de acordo com os parâmetros de Martins (2005), observa-se alta homogeneidade entre as respostas associadas às 09 competências, e média homogeneidade para as 11 restantes. Assim, verifica-se certo consenso da percepção dos profissionais de GP sobre o nível de importância que atribuíram às competências digitais.

Analisando os resultados das médias para cada competência, identifica-se que a maior média, que totaliza 4,74, foi apurada para a competência “9. Aplicar diretrizes e critérios definidos nas políticas institucionais relacionadas ao tratamento de dados pessoais”. Entende-se que essa percepção pode ser resultante do conhecimento e aplicação das ferramentas tecnológicas e das normas sobre tratamento de dados pessoais aplicáveis às unidades do SIPEC ou à APF, mencionados na análise documental.

Além disso, o fato de grande parte dos respondentes trabalhar na área operacional pode contribuir com essa percepção. Isso porque, eles lidam com informações pessoais e realizam registros para fins cadastrais e financeiros. Nessa circunstância, a publicação de dado sigiloso ou um registro equivocado pode acarretar em prejuízos e na responsabilização do agente responsável pelo ato.

Ainda no que tange aos resultados apresentados na Tabela 8, verifica-se que a menor média, 4,21, foi observada para o item “7. Desenvolver trabalho colaborativo utilizando tecnologias digitais que permitam a edição de documentos por mais de um usuário”. Ainda que essa seja a menor média, a interpretação do resultado sugere que a competência é muito importante de acordo com os parâmetros utilizados.

5.2.3.3 Resultados do nível de importância de acordo com cinco áreas do QDRCD

Com o objetivo de ter uma visão geral dos resultados e finalizar a análise da importância das 20 competências, realizou-se o cálculo das médias de acordo com a área do QDRCD onde estão classificadas. As áreas são: Literacia da Informação; Criação de Conteúdos; Comunicação e Cidadania; Segurança e Privacidade; Desenvolvimento de Soluções. A síntese dos resultados encontra-se disposta na Tabela 9.

Tabela 9 – Resultado da avaliação da importância das competências digitais atribuída pelos 34 profissionais de GP, organizado por área do QDRCD.

GRUPO	Média
Literacia da Informação	4,63
Segurança e Privacidade	4,63
Comunicação e Cidadania	4,52
Desenvolvimento de Soluções	4,50
Criação de Conteúdos	4,49

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Tabela 9 evidencia que a maior média, 4,63, foi para as competências no grupo de “Literacia da Informação” e a menor, 4,49, para as competências relacionadas no grupo “Desenvolvimento de Soluções”. Nota-se que as médias se aproximam do valor máximo que poderia ser atribuído às competências.

Observa-se ainda que não há destaque significativo para a importância entre uma ou outra área, já que a diferença do valor calculado das médias é mínima. Portanto, o resultado da análise das médias, por competência e por área, indica que as 20 competências digitais foram consideradas muito importantes, de acordo com a percepção dos respondentes.

5.2.3.4 Resultados da avaliação do grau de domínio das 20 competências digitais

Os resultados das médias, DP e CV apurados na avaliação do grau de domínio, foram transcritos para a Tabela 10. Esses resultados foram ordenados de forma decrescente de acordo com o resultado da média.

Tabela 10 – Síntese dos resultados da avaliação do grau de domínio das Competências Digitais de acordo com a percepção de 34 profissionais da área de GP.

Área	Competência	Média	DP	CV
Segurança e Privacidade	16. Avaliar a utilização das tecnologias digitais como alternativa para a redução de custos e promoção da sustentabilidade ambiental.	4,18	0,83	20%
Desenvolvimento de Soluções	17. Identificar e buscar soluções para problemas simples de funcionamento de equipamentos (<i>hardware</i> ou <i>software</i>).	4,09	0,87	21%
Literacia da Informação	1. Realizar pesquisa de dados ou informações de interesse da área de GP em ambientes digitais (internet, sistemas eletrônicos).	3,79	0,81	21%
Criação de Conteúdos	10. Criar conteúdo simples utilizando programas ou aplicativos digitais.	3,68	1,04	28%
Desenvolvimento de Soluções	20. Identificar as necessidades de aprimoramento de sua competência digital e buscar oportunidades para desenvolvê-la.	3,65	1,07	29%
Comunicação e Cidadania	5. Compartilhar dados, informações e conteúdos digitais por meio de diversas mídias digitais.	3,56	0,93	26%
Literacia da Informação	3. Organizar, armazenar e recuperar dados e informações em ambientes digitais.	3,50	1,02	29%
Segurança e Privacidade	15. Aplicar medidas de prevenção aos riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico enquanto utiliza tecnologias digitais.	3,50	1,21	35%
Comunicação e Cidadania	4. Interagir através de uma variedade de tecnologias digitais para obter ou prestar informações.	3,44	0,82	24%
Criação de Conteúdos	11. Modificar, adaptar e integrar dados e informações para criar conteúdo relevante.	3,44	1,16	34%
Comunicação e Cidadania	9. Aplicar diretrizes e critérios definidos nas políticas institucionais relacionadas ao tratamento de dados pessoais.	3,35	1,20	36%
Literacia da Informação	2. Analisar a veracidade de informações sobre assuntos de GP propagadas por fontes não oficiais.	3,26	1,02	31%
Comunicação e Cidadania	7. Desenvolver trabalho colaborativo utilizando tecnologias digitais que permitam a edição de documentos por mais de um usuário.	3,21	0,98	31%
Comunicação e Cidadania	6. Utilizar tecnologias digitais para propiciar o exercício da cidadania.	3,09	1,08	35%
Criação de Conteúdos	13. Registrar dados e informações em Sistemas de Informação ou aplicativos digitais.	3,03	1,14	38%
Desenvolvimento de Soluções	18. Identificar as necessidades da área de GP e as possíveis ferramentas digitais existentes para solucioná-las.	3,00	1,15	38%
Segurança e Privacidade	14. Aplicar medidas de proteção de dispositivos, dados e informações em ambiente digital.	2,97	1,22	41%
Comunicação e Cidadania	8. Utilizar diferentes estratégias de comunicação compatíveis com os públicos-alvo.	2,91	1,11	38%
Criação de Conteúdos	12. Respeitar os direitos de autor e as licenças de uso e compreender como se aplicam aos dados, às informações e aos conteúdos digitais.	2,68	1,27	47%
Desenvolvimento de Soluções	19. Identificar situações ou problemas da área de GP que podem ser aprimorados ou solucionados a partir da utilização de ferramentas digitais.	2,47	1,19	48%

Fonte: Resultados da pesquisa.

De acordo com os resultados apresentados, a média geral do grau de domínio atribuída pelos 34 profissionais para as vinte competências foi de 3,34, bastante diferente da média geral para o nível de importância, que foi de 4,54.

Analisando os resultados por competência, verificou-se que para 12 competências o CV apresentou valor maior que 30%. Isso indica baixa homogeneidade entre os valores apontados pelos respondentes, conforme os parâmetros estabelecidos por Martins (2005). Para as 08 restantes, identificou-se que o valor do CV ficou abaixo de 30%, indicando média homogeneidade. Esses resultados apontam diferenças significativas entre a percepção dos respondentes sobre o domínio das competências digitais.

Tal diferença é mais evidente para as competências que envolvem licenças de uso e identificação de soluções para problemas da área por meio de tecnologias digitais. Essas também foram as competências para as quais apurou-se menor grau de domínio.

Analisando as médias calculadas das respostas por competência digital, identificou-se duas competências cujas médias superaram o valor 4, o que significa “muito domínio” na escala utilizada. Uma delas é a competência “16. Avaliar a utilização das tecnologias digitais como alternativa para a redução de custos e promoção da sustentabilidade ambiental”. A média das respostas associadas a ela foi de 4,18. Analisando o resultado do coeficiente de variação, nota-se que essa competência é a que apresentou maior homogeneidade das respostas.

Entende-se que o maior domínio pode ser resultante da compreensão e aplicação de parâmetros legais e do uso de ferramentas que promovam a economia de custos e preservação do meio ambiente. Conforme tratado na análise documental e identificado nas entrevistas, ferramentas como SEI, AFD ou promoção de capacitação à distância, promovem a economia de uso de papel e outras despesas com postagens de correspondências.

A segunda maior média do grau de domínio, 4,09, foi apontada para a competência “17. Identificar e buscar soluções para problemas simples de funcionamento de equipamentos (*hardware* ou *software*)”. Observou-se que uma demanda relacionada à solução de problemas de *software* e *hardware* foi indicada por um profissional de TI. Todavia, não houve indicação de que essas habilidades deveriam ser desenvolvidas pelos profissionais de GP.

Considerando o caráter transversal das competências digitais, há possibilidade de que essa competência tenha sido desenvolvida pelo indivíduo para solução de problemas pessoais. Ao longo de sua vida, ele pode ter necessitado dela, seja para configurar uma rede ou equipamento em sua residência, seja para realizar atividades de pesquisas para fins acadêmicos ou para entretenimento, por exemplo.

Para as 14 competências subsequentes que constam na Tabela 10, foi apurada média que variou entre 3,79 e 3,00, indicando domínio mediano das competências. Para as quatro últimas, os resultados das médias variaram entre 2,97 e 2,47, indicando que há pouco domínio das competências.

A menor média, 2,47, foi observada para o item “19. Identificar situações ou problemas da área de GP que podem ser aprimorados ou solucionados a partir da utilização de ferramentas digitais”. Essa situação requer atenção, visto que a proposição de novas ideias para a inovação nos processos de GP na organização é um recurso fundamental para que os profissionais de GP foquem em atividades estratégicas, que agreguem maior valor ao negócio.

Ainda que não seja esperado que os profissionais de GP possuam competências digitais avançadas para desenvolver as soluções, precisam ter conhecimento do potencial que as tecnologias oferecem e também do negócio para as propor (OTTANI, 2017). Além disso, ter competências que lhes permitam estabelecer parceria com profissionais especializados em TI para prover as soluções, pode ser útil (RIBEIRO, 2019).

O segundo menor domínio foi apurado para a competência “2. Respeitar os direitos de autor e as licenças de uso e compreender como se aplicam aos dados, às informações e aos conteúdos digitais”. A fala do gestor 3 corrobora com esse resultado, ao indicar que “esse ainda é um aspecto que a gente precisa de trabalhar melhor [respeitar os direitos do autor]” (Informação verbal)².

Nota-se que essa competência foi identificada apenas no QDRCD e nas competências tratadas por Barros (2016). Na pesquisa documental não foram encontrados elementos que justificassem uma correlação com a referida competência. Assim, as poucas indicações na literatura e a falta de mecanismos legais ou tecnológicos voltados a essa questão podem contribuir para a manutenção do status quo de baixo domínio dessa competência.

O terceiro menor domínio foi identificado para a competência “8. Utilizar diferentes estratégias de comunicação compatíveis com os públicos-alvo”, para a qual a média totalizou 2,91. Essa foi uma competência mapeada por Bruno-Faria e Brandão (2003) para profissionais da área de GP que atuam com treinamento e desenvolvimento realizarem a divulgação de materiais. O gestor 1 mencionou a percepção sobre o baixo domínio dessa competência por parte dos profissionais de GP. Para ele, “Elas precisam produzir alguns [...]documentos de divulgação de informação, etc. Então trabalhar com *word*, por exemplo, com os estilos, [...] o pessoal em geral parece não saber, é, o trabalho com tipo de produto um pouco mais palatável para o público” (Informação Verbal³).

²Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 3.

³Entrevista *on-line* concedida pelo Gestor 1.

Destaca-se ainda o baixo domínio para a competência “14. Aplicar medidas de proteção de dispositivos, dados e informações em ambiente digital.”, cuja média apurada foi 2,97. Observa-se que, na literatura pesquisada, apenas Barros (2016) indicou competências digitais relacionadas à proteção de dispositivos e dados em ambiente digital.

Por outro lado, a análise documental evidenciou protocolos de segurança que precisam ser observados para acesso aos sistemas. Além disso, verificou-se uma série de políticas que versam sobre proteção de dados. Porém, apesar de haver a infraestrutura, os resultados apontam que as competências ainda precisam ser desenvolvidas no contexto analisado.

5.2.3.5 Resultados do grau de domínio de acordo com cinco áreas do QDRCD

Para finalizar a análise do grau de domínio atribuído pelos respondentes, realizou-se um agrupamento do resultado das médias do domínio atribuído pelos profissionais a cada uma das cinco áreas do QDRCD. A síntese dos resultados encontra-se disposta na tabela abaixo.

Tabela 11 – Resultado da avaliação do grau de domínio das Competências Digitais atribuído pelos 34 profissionais de GP, organizado por área do QDRCD.

GRUPO	Média
Segurança e Privacidade	3,55
Literacia da Informação	3,52
Desenvolvimento de Soluções	3,30
Comunicação e Cidadania	3,26
Criação de Conteúdos	3,21

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Tabela 11 evidencia que a maior média, 3,55, foi atribuída à área “Segurança e Privacidade”. Na sequência, a maior média do grau de domínio foi para a “Literacia da Informação”, para a qual a média resultou em 3,52. Já a menor média, 3,21, foi verificada para as competências relacionadas no grupo “Criação de Conteúdos”.

Nessa perspectiva, não se observou diferença significativa entre os graus de domínio apurados por área. As médias ficaram em torno de 3, o que indica que os profissionais dominam medianamente as competências digitais, segundo os parâmetros estabelecidos nesta pesquisa.

Todavia, conforme demonstrado na análise do domínio por competências, houve variação considerável entre as médias apuradas para as duas primeiras competências e as quatro últimas.

Desse modo, o resultado global das médias conduz à compreensão de que os profissionais de GP dominam medianamente as competências digitais. Por outro lado, os valores apurados para o CV, especialmente aqueles que superam 30%, apontam para diferenças significativas entre o domínio das competências digitais percebido pelos respondentes.

Por fim, comparando os resultados apurados para o domínio das competências digitais com aqueles obtidos na avaliação da importância, percebe-se significativa diferença. Para melhor compreensão, o resultado de tal comparação é demonstrado na Tabela 12.

Os resultados apresentados na terceira coluna da tabela demonstram a diferença entre a média da importância e a média do domínio. As competências foram ordenadas de acordo com o valor da diferença, da maior para a menor.

Tabela 12 – Diferença entre as médias apuradas na avaliação do nível de importância e do grau de domínio.

Área	Competência	Diferença entre Importância e Domínio
Desenvolvimento de Soluções	19. Identificar situações ou problemas da área de GP que podem ser aprimorados ou solucionados usando ferramentas digitais.	1,85
Segurança Privacidade	e 14. Aplicar medidas de proteção de dispositivos, dados e informações em ambiente digital.	1,71
Comunicação Cidadania	e 8. Utilizar diferentes estratégias de comunicação compatíveis com os públicos-alvo.	1,59
Criação Conteúdos	de 12. Respeitar os direitos de autor e as licenças de uso e compreender como se aplicam aos dados, às informações e aos conteúdos digitais.	1,59
Desenvolvimento de Soluções	de 18. Identificar as necessidades da área de GP e as possíveis ferramentas digitais existentes para solucioná-las.	1,59
Comunicação Cidadania	e 6. Utilizar tecnologias digitais para propiciar o exercício da cidadania.	1,50
Criação Conteúdos	de 13. Registrar dados e informações em Sistemas de Informação ou aplicativos digitais.	1,44
Comunicação Cidadania	e 9. Aplicar diretrizes e critérios definidos nas políticas institucionais relacionadas ao tratamento de dados pessoais.	1,38
Literacia Informação	da 2. Analisar a veracidade de informações sobre assuntos de GP propagadas por fontes não oficiais.	1,26
Criação Conteúdos	de 11. Modificar, adaptar e integrar dados e informações para criar conteúdo relevante.	1,24
Literacia Informação	da 3. Organizar, armazenar e recuperar dados e informações em ambientes digitais.	1,18
Comunicação Cidadania	e 4. Interagir através de uma variedade de tecnologias digitais para obter ou prestar informações.	1,18
Desenvolvimento de Soluções	de 20. Identificar as necessidades de aprimoramento de sua competência digital e buscar oportunidades para desenvolvê-la.	1,00
Comunicação Cidadania	e 7. Desenvolver trabalho colaborativo usando tecnologias digitais que permitam a edição de documentos por mais de um usuário.	1,00
Segurança Privacidade	e 15. Aplicar medidas de prevenção aos riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico enquanto utiliza tecnologias digitais.	1,00
Comunicação Cidadania	e 5. Compartilhar dados, informações e conteúdos digitais por meio de diversas mídias digitais.	0,94
Literacia Informação	da 1. Realizar pesquisa de dados ou informações de interesse da área de GP em ambientes digitais (internet, sistemas eletrônicos).	0,88
Criação Conteúdos	de 10. Criar conteúdo simples utilizando programas ou aplicativos digitais.	0,85
Segurança Privacidade	e 16. Avaliar a utilização das tecnologias digitais como alternativa para a redução de custos e promoção da sustentabilidade ambiental.	0,53
Desenvolvimento de Soluções	de 17. Identificar e buscar soluções para problemas simples de funcionamento de equipamentos (<i>hardware</i> ou <i>software</i>).	0,35

Fonte: Resultados da pesquisa.

Para todas as competências percebe-se que o valor é maior do que zero. O maior deles foi percebido para a competência “19. Identificar situações ou problemas da área de GP que podem ser aprimorados ou solucionados a partir da utilização de ferramentas digitais”. E o menor para a competência “17. Identificar e buscar soluções para problemas simples de funcionamento de equipamentos (*hardware* ou *software*)”.

A comparação das médias apuradas do nível de importância com o grau de domínio das competências sugere a existência de *gaps* entre as competências digitais consideradas importantes e aquelas que os profissionais de GP acreditam apresentar. Salienta-se que se trata apenas de sugestão, já que a análise adequada do *gap* requer o estabelecimento dos parâmetros de avaliação dentro de um modelo de gestão por competências elaborado e validado no contexto de cada instituição.

Por fim, observa-se que as considerações feitas pelos gestores, pelos profissionais de TIC e a autoavaliação do nível de importância e do grau de domínio das competências por profissionais de GP, sinalizam a pertinência e aplicabilidade das competências adaptadas do QDRCD no contexto deste estudo. Além disso, o teste realizado demonstra que elas podem ser utilizadas para a finalidade proposta de análise de importância e domínio de CDs, sinalizando oportunidades de desenvolvimento e capacitação para os profissionais de GP.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se concluir a presente dissertação, verifica-se que as CDs contidas no QDRCD puderam ser adaptadas ao contexto de servidores públicos que atuam nas unidades de gestão de pessoas do SIPEC de três IFES sediadas em Belo Horizonte.

A aplicabilidade do QDRCD aos profissionais que atuam em unidades de GP do SIPEC foi constatada mediante adaptação das competências e dos exemplos de uso a esse contexto. Tal adequação ocorreu por meio da associação com parâmetros teóricos, normativos e instrumentais inerentes a pesquisa realizada.

O estudo evidenciou, a partir da associação das competências dispostas em estudos anteriores com as competências digitais do QDRCD, a correspondência com todas as 20 competências do QDRCD, nos níveis básico e intermediário. Além disso, a análise documental mostrou que há associação de nove competências do QDRCD com parâmetros normativos e instrumentais identificados em 34 documentos analisados.

A validação realizada pelos gestores das três IFES ratificou a aplicabilidade e relevância de todas as CDs adaptadas ao contexto de atuação dos profissionais da área de GP de suas respectivas instituições. O resultado da pesquisa feita junto à profissionais de TI também demonstrou que, na percepção deles, as competências digitais, especialmente aquelas que envolvem habilidades técnicas, são relevantes ao público-alvo da pesquisa.

Além disso, o estudo demonstrou que as competências adaptadas puderam ser utilizadas para avaliar o nível de importância e o grau de domínio que os profissionais destas instituições analisadas atribuíram a elas. Inclusive, os resultados do teste aplicado ao mesmo tempo que apontam alta importância das competências aos profissionais de GP, demonstram domínio mediano das referidas. Assim, a comparação dos resultados sugere a existência de gaps de competências por parte dos profissionais de GP participantes do estudo.

Portanto, ao final deste trabalho foi possível realizar a identificação e a adaptação das CDs do QDRCD ao contexto dos profissionais que atuam em unidades de gestão de pessoas do SIPEC em três IFES sediadas no município de Belo Horizonte, Minas Gerais. Além disso, foi possível analisar o nível de importância e o grau de domínio atribuído pelos profissionais a tais CDs.

Com esta pesquisa pretendeu-se tornar mais explícito o problema no contexto das organizações estudadas e contribuir para a superação das lacunas de competências digitais. Por focalizar o contexto de um grupo específico de trabalhadores, compreende-se que os resultados encontrados não apresentam conclusões universais ou prescritivas para outros contextos.

Entende-se que os resultados trazem contribuições relevantes, pois propiciam parâmetros de referência para a realização de estudos futuros sobre competências digitais no âmbito da área de Gestão de Pessoas. Ademais, traz subsídios que podem vir a alimentar programas de capacitação de profissionais de GP no âmbito das IFES ou de outras instituições públicas federais.

Um aspecto a ser considerado é que o QDRCD foi formulado para tratar de competências digitais de cidadãos, contemplando nos exemplos de uso questões ligadas ao uso das tecnologias para emprego, aprendizagem e exercício da cidadania. Como a adaptação feita neste estudo se aplica à servidores públicos, enfatizou-se competências para que eles possam executar as atividades profissionais e concretizar políticas públicas que visam maior transparência e interação com os cidadãos por meio do uso de tecnologias digitais.

Assim, o estudo conecta competências digitais relevantes à profissionais de GP com necessidades de servidores públicos, abrangendo os dois papéis que devem ser bem desempenhados pelo grupo, tanto para obtenção dos resultados para a área de GP e para organização como para implementação das políticas públicas de governo digital.

No âmbito acadêmico, entende-se que o presente estudo contribuiu ao trazer o debate sobre competências digitais para o campo profissional. Isso porque as discussões anteriores sobre competências digitais ocorreram, sobretudo, nos campos político e pedagógico. Além disso, a metodologia utilizada constituiu uma proposta de adequação das competências do QDRCD a um segmento profissional específico, o que pode ser útil para análise de necessidades de outros grupos de trabalhadores.

Por fim, o presente trabalho abre novas possibilidades de estudos no contexto da área de Gestão de Pessoas, na administração pública e nas políticas de Governo Digital. As discussões iniciadas neste estudo estimulam novas perspectivas de pesquisas e temáticas a serem aprofundadas considerando as necessidades dos atores que atuam em

diferentes funções ou níveis hierárquicos na área de GP ou em outros setores, dentro de um contexto de contínuo desenvolvimento tecnológico.

Ao longo desta pesquisa deparou-se com uma importante limitação: o isolamento social imposto pela pandemia causada pelo vírus SARS-COV-2. Essa situação dificultou o acesso à materiais impressos (livros e documentos) e a realização de visitas às instituições participantes da pesquisa para tentar obter maior adesão às respostas. Em uma situação normal, presume-se que essa prática poderia ter resultado em maior participação dos respondentes.

Portanto, dada a relevância das competências digitais ao contexto atual onde as tecnologias digitais têm sido cada vez mais empregadas na prestação de serviços públicos, na área de Gestão de Pessoas e em tantas outras, recomenda-se que outros estudos possam dar continuidade e aprofundar as abordagens aqui apresentadas. Com isso, haverá contribuição difusão da temática nos campos acadêmico, político e institucional.

REFERÊNCIAS

ABRUCIO, F. L. **Trajectoria recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas.** Revista de Administração Pública, v. 41, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122007000700005&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em: 11 nov. 2020.

ALA-MUTKA, K. **Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding.** Sevilla Joint Research Centre (JRC) and Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) of the European Commission, 2011. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf> Acesso em: 12 nov. 2020.

ARAÚJO, M. A. D.; PINHEIRO, H. D. **Reforma gerencial do Estado e rebatimentos no sistema educacional: um exame do REUNI.** Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação, v. 18, n. 69, p. 647-668, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40362010000400002&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: 01 jul. 2020.

BAMEL, U.; SAHAY, V.; THITE, M. Usage, benefits and barriers of human resource information system in universities. **VINE: The Journal of Information and Knowledge Management systems**, v. 44, Iss 4, p. 518-536, 2014. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/VINE-04-2013-0024/full/html> Acesso em: 05 de set. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Trad. Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro - São Paulo: Edições 70, 2016. - 279 p. il.

BARROS, R. S. **Competências digitais para o trabalho na sociedade conectada: estudo de caso em uma organização pública.** 2016. Dissertação (Mestrado em Administração Pública). Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/16728> Acesso em: 04 de fev. 2020.

BELL, B. S.; LEE, S.; YEUNG, S. K. The impact of e-HR on professional competence in HRM: Implications for the development of HR professionals. Human Resource Management: Published in Cooperation with the School of Business Administration. **The University of Michigan and in alliance with the Society of Human Resources Management**, v. 45, n. 3, p. 295-308, 2006. Disponível em <https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/75020> Acesso em: 02 de jul. 2020.

BERMAN, E. M. HRM in development: Lessons and frontiers. **Public Administration and Development**, v. 35, n. 2, p. 113-127, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pad.1706> Acesso em: 12 de jul. 2020.

BIANCHINI, L. D.; SILVA, M. A. A.; SILVA, M. M.; DUFLOTH, S. C. D. Competências digitais no campo de públicas: a formação de gestores públicos do século

XXI. **NAU Social**, v. 11, n. 20, p. 21-36, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nausocial/article/view/33890> Acesso em: 11 dez. 2020.

BORGES, J.; OLIVEIRA, L. Competências infocomunicacionais em ambientes digitais. **Observatorio**, v. 5, n. 4, p. 291-326, 2011. Disponível em: <http://obsdev.addition.pt/index.php/obs/article/view/508> Acesso em: 20 jan. 2020.

BRANDÃO, H. P.; GUIMARÃES, T. A. Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? **Revista de Administração de empresas**, v. 41, n. 1, p. 8-15, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rae/v41n1/v41n1a02>. Acesso em: 09 jun. 2020.

BRANDÃO, H. P. **Mapeamento de competências: ferramentas, exercícios e aplicações em gestão de pessoas**. 2 ed. – [3. Reimpr.] – São Paulo: Atlas, 2020. 191p.

BRANDÃO, H. P.; BAHRY, C. P. Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências. **Revista do Serviço Público**, v. 56, n. 2, p. 179-194, 2005. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/224> Acesso em: 14 jun. 2020.

BRASIL. **Lei nº 4.965, de 5 de maio de 1966**. Dispõe sobre a publicação dos atos relativos aos servidores públicos civis do Poder Executivo e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1966. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/14965.htm. Acesso em: 03 mai. 2020.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 67.326, de 05 de outubro de 1970**. Dispõe sobre o Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1970. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d67326.htm Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Artigo 71, incisos I e III. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 99.328, de 19 de junho de 1990**. Institui o Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos - SIAPE e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d99328.htm Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. Decreto nº 347, de 21 de novembro de 1991. Determina a utilização dos sistemas SIAFI e SIAPE no âmbito do Poder Executivo Federal. Brasília, DF: Presidência da República, 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D347.htm Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. Decreto-Lei 5.707, de 23 de fevereiro de 2006. Institui a Política e as Diretrizes para o Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/ Ato2004-2006/2006/Decreto/D5707.htm> Acesso em: 01 abr. 2020.

BRASIL. Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009. Acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 [...] a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp131.htm Acesso em: 01 mai. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm Acesso em: 03 mai. 2020.

BRASIL. Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012. Regulamenta a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição. Brasília, DF: Presidência da República, 2012a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7724.htm Acesso em: 03 mai. 2020.

BRASIL. Lei nº 12.682, de 09 de julho de 2012. Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos. Brasília, DF: Presidência da República, 2012b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112682.htm Acesso em: 03 mai. 2020.

BRASIL. Decreto 8.638, de 15 de janeiro de 2016. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2016a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm Acesso em: 28 abr. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da

administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113460.htm Acesso em: 03 mai. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.726, de 26 de junho de 2018.** Racionaliza atos e procedimentos administrativos dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e institui o Selo de Desburocratização e Simplificação. Brasília, DF: Presidência da República, 2018a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13726.htm Acesso em: 03 mai. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.** Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13726.htm Acesso em: 03 mai. 2020.

BRASIL. **Decreto-Lei 9.991, de 28 de agosto de 2019.** Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto a licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9991.htm#art35 Acesso em: 01 abr. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020.** Institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10332.htm Acesso em: 02 mai. 2020.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Painel Estatístico de Pessoal.** Brasília, DF: Ministério da Economia, 2021. Disponível em: <https://www.painel.pep.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=painelpep.qvw&lang=en-US&host=Local&anonymous=true> Acesso em: 01 fev. 2021.

BRESSER, P. L. C. A reforma do Estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle. **Lua Nova: Revista de cultura e política**, n. 45, p. 49-95, 1998. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-64451998000300004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt Acesso em: 07 nov. 2020.

BREWSTER, C. European perspectives on human resource management. **Human Resource Management Review**, v. 14, n. 4, p. 365-382, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1053482204000464> Acesso em: 03 mai. 2020.

BRULON, V.; OHAYON, P.; ROSENBERG, G. A reforma gerencial brasileira em questão: contribuições para um projeto em construção. **Revista de Serviço Público**, v.

63, n. 3, 2012. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/99>
Acesso em: 09 mai. 2020.

BRUNO-FARIA, M. F.; BRANDÃO, H. P. Competências relevantes a profissionais da área de T&D de uma organização pública do Distrito Federal. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 3, p. 35-56, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rac/v7n3/v7n3a03.pdf> Acesso em: 07 mai. 2020.

BURY, C. **Digital skills for public administrations are essential to make eGovernment happen**. European Commission, 2017. Disponível em: <https://ec.europa.eu/futurium/en/blog/digital-skills-public-administrations-are-essential-make-egovernment-happen-0> Acesso em: 01 jul. 2020.

CALVANI, A; CARTELLI, A.; FINI, A.; RANIERI, M. Models and instruments for assessing digital competence at school. **Journal of e-Learning and Knowledge Society**, v. 4, n. 3, p. 183-193, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/288948663_Models_and_Instruments_for_assessing_Digital_Competence_at_School Acesso em: 22 de jan. 2020.

CAMÕES, M.; MENESES, P. P. M. **Gestão de pessoas no governo federal: análise da implementação da política nacional de desenvolvimento de pessoal**. Caderno ENAP, 2016. 104p.

CARBONE, P. P. *et al.* **Gestão por Competências**. 1. ed. Editora FGV, 2016. 153p.

CAVALCANTE, P.; LOTTA, G. S.; OLIVEIRA, V. E. **Do insulamento burocrático à governança democrática: as transformações institucionais e a burocracia no Brasil**. In: PIRES, Roberto; LOTTA, Gabriela; OLIVEIRA, Vanessa Elias de. (Org.) *Burocracia e políticas públicas no Brasil: interseções analíticas*. Brasília: Ipea: Enap, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8561> Acesso: 20 out. 2020.

CEPIK, M. A. C.; CANABARRO, D. R.; POSSAMAI, A. J. **Do novo gerencialismo público à era da governança digital. Governança de TI: transformando a administração pública no Brasil**. Porto Alegre: WS, 2010. p. 11-35, 2010. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/79095> Acesso em: 25 mai. 2020.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 162p.

CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. Recomendação do Conselho de 22 de maio de 2018 sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. **Jornal Oficial da União Europeia**, 49, C 189, 1-13, 2018. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32018H0604(01)) Acesso: 07 abr. 2020.

DURAND, T. The alchemy of competence. **Revue Française de Gestion**, v. 160, p. 261-292, 2006. Disponível em:

<https://rfg.revuesonline.com/articles/lvrfg/abs/2015/08/lvrfg41253p267/lvrfg41253p267.html> Acesso em: 3 de Abr. 2020.

DUTRA, J. S. **Gestão de Pessoas: modelo, processos, tendências e perspectivas**. 2. ed. – [2. Reimpr.] – São Paulo: Atlas, 2018. 401p.

ESHET-ALKALAI, Y. Digital Literacy. A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. **Journal of Educational Multimedia & Hypermedia**, v. 13, n. 1, p. 93-106. 2004. Disponível em: https://www.openu.ac.il/personal_sites/download/Digital-literacy2004-JEMH.pdf Acesso em: 11 nov. 2019.

FERRARI, A. **Digital competence in practice: An analysis of frameworks**. Sevilha Joint Research Centre (JRC) and Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) of the European Commission, 2012. Disponível em: <https://ifap.ru/library/book522.pdf> Acesso em: 11 nov. 2019.

FERRARI, A. **DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe**. Sevilha Joint Research Centre (JRC) and Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) of the European Commission, 2013. Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf> Acesso em: 10 abr. 2020.

FILGUEIRAS, F. Indo além do gerencial: a agenda da governança democrática e a mudança silenciada no Brasil. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 52, n. 1, p. 71-88, fev. 2018. ISSN 1982-3134. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/73926> Acesso em: 12 fev. 2020.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 5, p. 183-196, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552001000500010&lng=en&nrm=iso Acesso em: 27 Mar. 2020.

GIL, A. C. *et al.* **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. 176p.

GOV.BR. **Portal do Servidor**. [2013?]. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/aceso-a-informacao/gestao-de-pessoas> Acesso em 02 de fev. 2021.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOV.BR. **CGU prorroga prazo de resposta para Sistema de Trilhas de Auditoria de Pessoal**. 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/noticias/2015/10/cgu-prorroga-prazo> Acesso em: 02 de fev. 2021.

GOV.BR. **Módulo Ação Judicial**. 2016a. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/aceso-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/modulo-acao-judicial> Acesso em: 03 mai. 2020.

GOV.BR. **Central SIPEC**. 2016b. Disponível em: https://www.gov.br/servidor/pt-br/canais_atendimento/central-sipec Acesso em: 03 mai. 2020.

GOV.BR. **Módulo Consignação - Apuração de Irregularidades (Termo de Reclamação)**. 2016c. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/acao-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/modulo-consignacao-apuracao-de-irregularidades-termo-de-reclamacao> Acesso em: 03 mai. 2020.

GOV.BR. **Módulo Moradia**. 2016d. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/acao-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/modulo-moradia> Acesso em: 03 mai. 2020.

GOV.BR. **Módulo Pensão Alimentícia**. 2016e. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/acao-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/modulo-pensao-alimenticia> Acesso em: 03 mai. 2020.

GOV.BR. **Módulo Posto de Trabalho e Aprendizagem**. 2016f. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/acao-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/modulo-posto-de-trabalho-e-aprendizagem> Acesso em: 03 mai. 2020.

GOV.BR. **Módulo Avaliação de Desempenho**. 2017a. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/acao-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/modulo-avaliacao-de-desempenho> Acesso em: 03 mai. 2020.

GOV.BR. **Módulo Férias Web. 2017b**. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/acao-a-informacao/gestao-de-pessoas/modulo-ferias-web> Acesso em: 03 mai. 2020.

GOV.BR. O Projeto SIGEPE. 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/acao-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/o-projeto-sigepe> Acesso em 01 nov. 2020.

GOV.BR. **Módulo Requerimento**. 2017c. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/acao-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/sigepe-requerimento> Acesso em: 03 mai. 2020.

GOV.BR. **Módulo Central de Mensagens**. 2018a. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/acao-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/central-de-mensagens> Acesso em: 03 mai. 2020.

GOV.BR. **Módulo Seleção de Pessoas**. 2018b. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/acao-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/modulo-selecao-de-pessoa> Acesso em: 04 mai. 2020.

GOV.BR. **E-Siape chega para facilitar a gestão de pessoas no governo federal**. 2019a. Disponível em: <https://serpro.gov.br/menu/noticias/noticias-2019/e-siape-facilita-gestao-pessoas-governo-federal> Acesso em: 04 mai. 2020.

GOV.BR. **Módulo Publicação**. 2019b. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/aceso-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/modulo-publicacao> Acesso em: 03 mai. 2020.

GOV.BR. **Perícia por videoconferência já está disponível para todos os servidores**. 2019c. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2019/11/pericia-por-videoconferencia-ja-esta-disponivel-para-todos-os-servidores> Acesso em: 04 mai. 2020.

GOV.BR. **SIGEPE Legis**. 2019d. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/aceso-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/sigepelegis> Acesso em: 07 jul. 2020

GOV.BR. **E-AUD**. [2019?]. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/auditoria-e-fiscalizacao/e-aud> Acesso em: 02 nov. 2020.

GOV.BR. **SIGEPE GESTOR: gerenciar de forma prática as férias e afastamentos da sua equipe**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/servidor/pt-br/aceso-a-informacao/gestao-de-pessoas/sigepe/sigepe-gestor> Acesso em: 07 jul. 2020.

HECKERT, C. R.; AGUIAR, E. L. de. **Governança Digital na administração pública federal: uma abordagem estratégica para tornar o Governo Digital mais efetivo e colaborativo a ótica da sociedade**. In: IX Congresso CONSAD de Gestão Pública. Distrito Federal - Brasília. 2016. Disponível em: <http://consad.org.br/wp-content/uploads/2016/06/Painel-32-01.pdf> Acesso em: 15 mai. 2020.

INCoDe. **Iniciativa Portuguesa Sobre a Governação da Internet**. 2017. República Portuguesa, out. 2017. Disponível em: <https://www.incode2030.gov.pt/destaque/iniciativa-portuguesa-sobre-governacao-da-internet-2017>. Acesso em: 18 jun. 2020.

INCoDe. **Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital - QDRCD**. INCoDe. 2030. República Portuguesa, set. 2019. Disponível em: https://www.incode2030.gov.pt/sites/default/files/qdrcd_set2019.pdf Acesso em: 01 mar. 2020.

JAVED, A.; ANAS, M.; ABBAS, M.; KHAN, A. I. Flexible human resource management and firm innovativeness: The mediating role of innovative work behavior. **Journal of human resource management**, v. 20, n. 1, p. 31-41, 2017. Disponível em: <https://www.jhrm.eu/wp-content/uploads/2017/05/HRM01-2017-04-clanok-p31-41.pdf> Acesso em: 03 jun. 2020.

LARRAZ, V.; ESPUNY, C.; GISBERT, M. Los componentes de la competencia digital. In: **I Congreso de Comunicación y Educación. Estrategias de alfabetización mediática. Barcelona (España)**. 2011. p. 10-12. Disponível em: https://www.uda.ad/wp-content/uploads/2010/01/cice_larraz_espuny_gisbert_2011_05.pdf Acesso em: 21 mai. 2020.

LAWLER, E. E. *et al.* HR as a strategic partner: what does it take to make it happen? **Human Resource Planning**, v. 26, n. 3, p. 15-29, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-76922009000100003 Acesso em: 03 mai. 2020.

LE BOTERF, G. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Artmed, 2003. 278p.

LUCAS, M., MOREIRA, A. **DigComp 2.1: Quadro europeu de competência digital para cidadãos: com oito níveis de proficiência e exemplos de uso**. Aveiro: UA, 2017. ISBN 978-972-789-525-0. Disponível em: <https://ria.ua.pt/handle/10773/21079> Acesso em: 12 fev. 2020.

MANTOVANE, S. A. **A política de governo eletrônico no Brasil: Uma análise dos governos FHC e Lula**. 2012. 92 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/1010/4887.pdf?sequence=1> Acesso em: 28 abr. 2020.

MANZATO, A. J.; SANTOS, A. B. A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa. **Departamento de Ciência de Computação e Estatística-IBILCE-UNESP**, p. 1-17, 2012. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_A_QUANTITATIVA.pdf Acesso em: 01 fev. 2021.

MARTINS, G. A. **Estatística Geral e Aplicada**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 354p.

MASCARENHAS, A. O.; VASCONCELOS, F. C.; DE VASCONCELOS, I. FG. Impactos da tecnologia na gestão de pessoas: um estudo de caso. **Revista de Administração contemporânea**, v. 9, n. 1, p. 125-147, 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552005000100007 Acesso em: 03 jun. 2020.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Portaria nº 179, de 22 de abril de 2019**. Dispõe sobre medidas de racionalização do gasto público nas contratações para aquisição de bens e prestação de serviços. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n%C2%BA-179-de-22-de-abril-de-2019-*--84797395 Acesso em: 02 jun. 2019.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Painel Estatístico de Pessoal**. Brasília, DF: Ministério da Economia, 2021. Disponível em: <http://painel.pep.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opensdoc.htm?document=painelpep.qvw&lang=en-US&host=Local&anonymous=true> Acesso em: 16 fev. 2021.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES (MCTIC). **Estratégia Brasileira para a Transformação Digital**. Brasília, DF, 2018. Disponível em:

<http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/estrategiadigital.pdf> Acesso em: 28 abr. 2020.

MIRANDA, A. L. P. *et al.* Avaliação das habilidades em TI: um estudo do ensino de informática no curso de administração. **JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 3, n. 2, p. 163-192, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-17752006000200006&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: 03 fev. 2021.

MURAWSKI, M.; BICK, M. Digital competences of the workforce—a research topic? **Business Process Management Journal**, 2017. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BPMJ-06-2016-0126/full/html> Acesso em: 03 nov. 2020.

OECD. **Revisão do Governo Digital do Brasil. – Relatório conclusivo da OCDE: 2017.** OECD Reviews of Human Resource Management in Government, 2017. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3627> Acesso: 14 abr. 2020.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Estudo Sobre Governo Eletrônico da Organização das Nações Unidas 2018: orientar o governo eletrônico para apoiar a transformação rumo a sociedades sustentáveis e resilientes.** 2018. Disponível em: <https://publicadministration.un.org/publications/content/PDFs/UN%20E-Government%20Survey%202018%20Portuguese.pdf> Acesso em: 03 mai. 2020.

OTTANI, B. S. **Desenvolvimento de competências para o uso dos sistemas de informação da área de gestão de pessoas em uma universidade federal.** 2017. 198 f. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/182079> Acesso em: 02 jun. 2020.

PARLAMENTO EUROPEU E CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro de 2006, sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida.** Jornal Oficial da União Europeia, 61, L 394, 10-18, 2006. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32006H0962> Acesso em: 22 de Abr. 2020.

PIRES, A. K. *et al.* **Gestão por competências em organizações de governo.** Escola Nacional de Administração Pública, 2005. 100p. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/383> Acesso em: 07 maio 2020.

RIBEIRO, A. M. **Habilidades dos profissionais da área de gestão de pessoas de organizações públicas.** 2019. 356 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/35771> Acesso em: 07 jun. 2020.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, n. 1, 2009.

Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351> Acesso em: 09 nov. 2020.

SECRETARIA DE GESTÃO DE PESSOAS (SEGEP). **Portaria nº 9, de 1 de agosto de 2018**. Brasília, DF: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, 2018.

SECRETARIA DE RECURSOS HUMANOS. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Relatório final da Conferência Nacional de Recursos Humanos da Administração Pública Federal – 2009: A DEMOCRATIZAÇÃO DAS RELAÇÕES DE TRABALHO**. Um novo olhar sobre a política de gestão de pessoas da Administração Pública Federal. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Recursos Humanos. Brasília, 2009. 254 p.

SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Estratégia de Governança Digital da Administração Pública Federal 2016-19**. Brasília, DF: 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/revisaodaestrategiadegovernancadigital20162019.pdf> Acesso em: 16 abr. 2020.

SECRETARIA ESPECIAL DE DESBUROCRATIZAÇÃO, GESTÃO E GOVERNO DIGITAL (SEGES). Ministério da Economia. **Instrução normativa nº 1, de 4 de abril de 2019**. Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC [...]. Brasília, DF: 2019. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70267659/do1-2019-04-05-instrucao-normativa-n-1-de-4-de-abril-de-2019-70267535 Acesso em: 02 jun. 2019.

SILVA, K. K. A.; BEHAR, P. A. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, v. 35, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982019000100419 Acesso em: 19 fev. 2020.

SOM, A. What drives adoption of innovative SHRM practices in Indian organizations? **The International Journal of Human Resource Management**, v. 18, n. 5, p. 808-828, 2007.

TCU, 1997. **Instrução Normativa nº 16, de 29 de setembro de 1997**. Tribunal de Contas da União, 1997. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=74384> Acesso em: 01 out. 2020.

TCU. Relatório de Auditoria Processo RA 014.188/2001-5. [...] **Desenvolvimento de novo sistema, em substituição ao Siape**. Plenário. Tribunal de Contas da União. 2001. Disponível em: <https://tcu.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/340093782/relatorio-de-auditoria-ra-1418820015/inteiro-teor-340093790> Acesso em: 01 out. 2020.

ULRICH, D. A. V. E. *et al.* **The New HR Competencies: Business Partnering from the Outside-In**. TR Group (Ed.), The RBL White Paper Series: The RBL Group, 2011.

VASILIEVA, E. V.; PULYAEVA, V. N.; YUDINA, V. A. Digital competence development of state civil servants in the Russian Federation. **Business Informatics**, v. 4, n. 46, p. 28–42. Disponível em: [https://bijournal.hse.ru/en/2018-4%20\(46\)/243259749.html](https://bijournal.hse.ru/en/2018-4%20(46)/243259749.html) Acesso em: 5 jul. 2020.

VIDINHA, S. M. F. **Competências do gestor de recursos humanos: desafios da era digital**. 2019. 118 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Instituto Superior de Contabilidade e Administração Politécnico do Porto. Porto, Portugal. Disponível em: <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/15014> Acesso em: 13 set. 2020.

APÊNDICE A – Questionário aplicado aos gestores da área de GP de três IFES sediadas no município de Belo Horizonte

Percepção dos profissionais da área de Gestão de Pessoas sobre a relevância das competências digitais para o exercício de suas atividades laborais.

Prezado(a) Senhor(a),

O presente questionário é uma etapa da pesquisa "Competências Digitais relevantes à atuação dos profissionais da área de Gestão de Pessoas das Instituições Federais de Ensino Superior com sede administrativa em Belo Horizonte", da aluna Érika Rezende Lopes, orientada pela professora Dra. Simone Cristina Dufloth, vinculada ao Programa de Mestrado em Administração Pública da Fundação João Pinheiro.

A aplicação desse questionário tem por objetivo identificar quais competências digitais podem ou não ser relevantes para o exercício de suas atividades na área de Gestão de Pessoas. Peço, por gentileza, sua colaboração no sentido de respondê-lo. As instruções detalhadas encontram-se em cada seção do questionário.

Sua resposta é anônima, mas é fundamental que ela reflita sua percepção. Não existem respostas certas ou erradas. As informações coletadas estarão sob sigilo e serão tratadas com confidencialidade, apenas para fins acadêmicos.

Agradeço antecipadamente por seu apoio e coloco-me à disposição para dirimir dúvidas ou prestar quaisquer esclarecimentos através dos meios de contato:

Telefone: (31) 98643-6058

E-mail: erikarlicm@gmail.com

Atenciosamente,

Érika Rezende Lopes

Mestranda em Administração Pública - Fundação João Pinheiro

Perfil Profissional do Respondente

Nessa seção são solicitadas informações sobre seu perfil profissional. Por favor, selecione a opção que representa a sua situação no momento. Ressalta-se que as informações coletadas estarão sob sigilo e serão tratadas com confidencialidade, apenas para fins acadêmicos

1. Papel ocupacional que desempenha na organização:

Selecionar a opção que representa sua situação atual.

- Operacional (executa atividades técnicas ou operacionais em um setor/divisão, não ocupa Função Gratificada ou Cargo de Direção)

- Gerencial, nível operacional (responsável por um setor/divisão)
- Gerencial, nível tático (responsável por um departamento/coordenação que integra vários setores/divisões)
- Gerencial, nível estratégico (responsável por toda a área de Gestão de Pessoas)

2. Tempo de serviço na instituição:

- de 0 a 5 anos
- de 6 a 15 anos
- de 16 a 25 anos
- acima de 25 anos

3. Nível de Escolaridade:

Informar a escolaridade completa.

- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Ensino Superior
- Pós-Graduação lato sensu (especialização, MBA)
- Pós-Graduação stricto sensu (mestrado, doutorado)

4. Faixa etária:

- 18 a 24 anos
- 25 a 34 anos
- 35 a 44 anos
- 45 a 55 anos
- acima de 55 anos

Relevância das Competências Digitais para Atuação Profissional

São apresentadas a seguir as competências digitais que podem ou não ser relevantes para o exercício de suas funções na área de Gestão de Pessoas (GP). Ressalta-se que o objetivo desse questionário é identificar as competências desejáveis para execução de suas atividades. Não há intenção de avaliar o grau de domínio delas.

Abaixo de cada competência são apresentados exemplos com o intuito de possibilitar melhor compreensão sobre a aplicabilidade das competências digitais no contexto da área de GP.

Para efeitos de compreensão, entende-se competência digital como:

“[...]a adesão e a utilização confiante, crítica e responsável de tecnologias digitais na aprendizagem, no trabalho e na participação na sociedade. Nelas se incluem a informação e a literacia de dados, a comunicação e a colaboração, a literacia mediática, a criação de conteúdos digitais (incluindo a programação), a segurança (incluindo o bem-estar digital e as competências associadas à cibersegurança), as questões relacionadas com a propriedade intelectual, a resolução de problemas e o espírito crítico (CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA, 2018, p. 9)

Por favor, leia atentamente as competências relacionadas e assinale um número de 1 a 5, conforme sua percepção, indicando quão relevantes elas podem ser no desempenho de suas atividades profissionais.

Utilize a seguinte escala: 1 - Nada importante; 2 - Pouco importante; 3 - Medianamente importante; 4 - Muito importante; 5 - Extremamente importante.

Quanto mais próximo do número 1, menor o grau de importância da competência para as funções que desempenha. Quanto mais próximo do número 5, maior o grau de importância da competência para as funções gerenciais que desempenha.

5. Realizar pesquisa de dados ou informações de interesse da área de GP em ambientes digitais (internet, sistemas eletrônicos).

Exemplos: utilizar palavras-chave para buscar um arquivo salvo na estrutura de pastas do computador; realizar consultas sobre um assunto da área de Gestão de Pessoas em base de dados oficiais (SIGEPE Legis); pesquisar dados e informações (cadastrais, financeiros, gerenciais) em sistemas de informação utilizados na área de GP (SIAPE, SIGEPE, AFD).

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

6. Analisar a veracidade de informações sobre assuntos de GP propagadas por fontes não oficiais.

Exemplo: analisar em base de dados oficiais (Sigepe Legis, site do Planalto, sistemas eletrônicos) a veracidade de informações sobre assuntos de GP propagadas por fontes não oficiais (matérias jornalísticas, consultores externos).

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

7. Organizar, armazenar e recuperar dados e informações em ambientes digitais.

Exemplos: utilizar padrões para nomear e salvar os arquivos na rede compartilhada da instituição; extrair dados dos sistemas de gestão de pessoas, organizá-los em uma planilha para realização de análises de interesse da área.

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

8. Interagir através de uma variedade de tecnologias digitais para obter ou prestar informações.

Exemplos: utilizar os canais eletrônicos de atendimento (Central SIPEC, e-SIC) disponibilizados pelo governo federal para solicitar ou prestar esclarecimentos relacionados aos assuntos de GP; interagir com colegas da equipe, de outros setores ou instituições para buscar informações da área de GP por meio de aplicativos de mensagens instantâneas e de vídeo chamada; utilizar adequadamente as funcionalidades dos aplicativos de vídeo chamada (agendamento e ingresso em salas de reunião, posicionamento da câmera, desligamento e acionamento do som e vídeo).

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

9. Compartilhar dados, informações e conteúdos digitais por meio de diversas mídias digitais.

Exemplos: disponibilizar arquivos digitais em diretórios compartilhados na rede interna da instituição; enviar documentos digitais ou processos eletrônicos via sistema eletrônico de informações para outros setores ou outras instituições; publicar notícias, instruções, formulários e Boletins de Serviço relacionados à área de GP no site da instituição.

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

10. Utilizar tecnologias digitais para propiciar o exercício da cidadania.

Exemplos: atender tempestivamente as solicitações recebidas em sistemas eletrônicos (e-OUV, e-SIC); analisar as sugestões apresentadas em tais ferramentas para melhoria de serviços prestados pela área de GP; utilizar tecnologias digitais para simplificar a solicitação de serviços ou informações disponibilizadas pela área de GP.

11. Desenvolver trabalho colaborativo utilizando tecnologias digitais que permitam a edição de documentos por mais de um usuário.

Exemplo: desenvolver trabalho colaborativo utilizando plataformas que permitem a edição online e simultânea de conteúdo (*Google Drive*); desenvolver trabalho colaborativo por meio de documentos ou planilhas compartilhadas na rede da instituição; organizar e acompanhar a execução de projetos por meio de tecnologias digitais, tais como *Microsoft Project*, *Trello*.

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

12. Utilizar diferentes estratégias de comunicação compatíveis com os públicos-alvo.

Exemplos: elaborar manuais com instruções para utilizar serviço da área de GP de acordo com as necessidades do público ao qual se destina (servidores aposentados, servidores

ativos, pensionistas); utilizar linguagem técnica e síntese de dados obtidos nos sistemas de informação da área de Gestão de Pessoas para atender determinações judiciais ou demandas de órgãos de controle (CGU, TCU).

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

13. Aplicar diretrizes e critérios definidos nas políticas institucionais relacionadas ao tratamento de dados pessoais.

Exemplos: reconhecer a informação pessoal que pode levar à identificação de outros (CPF, RG, CNH, endereço); seguir as diretrizes institucionais definidas para proteger os dados pessoais e de terceiro sem ambientes digitais; identificar os dispositivos legais que estabelecem as restrições legais, os requisitos de segurança da informação e comunicação, tais como a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados).

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

14. Criar conteúdo simples utilizando programas ou aplicativos digitais.

Exemplo: criar apresentação com textos, imagens, sons e gráficos, utilizando o *software Microsoft Power Point*; criar um modelo de documento de texto utilizando o *software Microsoft Word*; elaborar gráficos no *Microsoft Excel*.

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

15. Registrar dados e informações em Sistemas de Informação ou aplicativos digitais.

Exemplo: incluir, alterar ou excluir dados cadastrais ou financeiros em sistemas de informação, de acordo com os procedimentos definidos pela instituição; homologar a concessão de direitos e benefícios previstos em lei (licenças, afastamentos, vantagens financeiras) por meio de sistemas de informação da área de Gestão de Pessoas.

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

16. Modificar, adaptar e integrar dados e informações para criar conteúdo relevante.

Exemplos: incluir objeto gráfico do *Microsoft Excel* em um texto elaborado no *Microsoft Word*; criar relatório utilizando tabelas dinâmicas ou fórmulas no *Microsoft Excel*; criar

relatórios personalizados e dashboards dinâmicos para explorar grandes quantidades de dados e encontrar insights utilizando ferramentas, tais como *Power BI*, *Qlik Sense*.

1	2	3	4	5		
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

17. Respeitar os direitos de autor e as licenças de uso e compreender como se aplicam aos dados, às informações e aos conteúdos digitais.

Exemplos: usar notas de referência ao utilizar textos/informação produzidas por terceiros; aplicar as licenças públicas (licenças creative commons) para manter direitos dos autores e revisores, bem como autorizar ou restringir o compartilhamento e a adaptação de material produzido no âmbito da área de GP.

1	2	3	4	5		
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

18. Aplicar medidas de proteção de dispositivos, dados e informações em ambiente digital.

Exemplos: utilizar *software* de proteção do computador que detecta e elimina programas danosos(vírus); manter senhas para acesso aos sistemas de informação utilizados na área de GP sob sigilo e trocá-las regularmente; realizar backup para prevenção de perda ou alteração indevida de dados e informações.

1	2	3	4	5		
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

19. Aplicar medidas de prevenção aos riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico enquanto utiliza tecnologias digitais.

Exemplos: realizar o ajuste do brilho da tela do computador; fazer pausas e alongamentos durante a jornada de trabalho.

1	2	3	4	5		
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

20. Avaliar a utilização das tecnologias digitais como alternativa para a redução de custos e promoção da sustentabilidade ambiental.

Exemplos: realizar impressão de documentos na frente e no verso da folha para reduzir o consumo de papel ou minimizar a impressão de papéis, dando preferência ao formato digital; identificar cursos em modalidade EAD para redução de custos com deslocamento.

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

21. Identificar e buscar soluções para problemas simples de funcionamento de equipamentos (*hardware* ou *software*).

Exemplos: verificar as conexões dos cabos de rede ao identificar problemas de acesso à internet; encerrar um programa que não está respondendo por meio do gerenciador de tarefas do computador.

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

22. Identificar as necessidades da área de GP e as possíveis ferramentas digitais existentes para solucioná-las.

Exemplos: utilizar tecnologias digitais para realizar a coleta de dados (*Google Forms*, *Survey Monkey*) em pesquisas de interesse da área de GP (clima organizacional, mapeamento de competências); utilizar *softwares* (*Microsoft Excel*, *SPSS*) para realizar análises quantitativas de dados, possibilitando descrever e verificar padrões entre os dados, bem como fazer inferências para solucionar problemas da área de GP.

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

23. Identificar situações ou problemas da área de GP que podem ser aprimorados ou solucionados a partir da utilização de ferramentas digitais.

Exemplos: identificar a necessidade informacional e especificar os requisitos para aquisição/desenvolvimento/aprimoramento de ferramentas digitais utilizadas na área de GP; identificar as disposições legais definidas para o processo requisição de contratação de soluções digitais, como a Instrução Normativa nº 1/2019 do Ministério da Economia.

1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

24. Identificar as necessidades de aprimoramento de sua competência digital e buscar oportunidades para desenvolvê-la.

Exemplo: autoavaliar o nível de competência digital para utilização crítica e segura dos meios digitais, identificando as necessidades de capacitação; escolher um curso EAD para

aprender novas funcionalidades de ferramentas usadas com frequência no trabalho (SIAPE, SIGEPE, SUAP, SIG RH, AFD, SEI, *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*).

	1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

Competências Relevantes não Identificadas no Questionário

Nesta seção poderá sugerir o acréscimo de uma ou mais competências digitais não previstas no instrumento que considere relevante para o exercício das suas atividades profissionais na área de Gestão de Pessoas.

25. Além das competências mencionadas nas questões anteriores, há alguma outra competência digital que considere relevante para sua atuação na área de Gestão de Pessoas?

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista realizada com os Gestores da área de Gestão de Pessoas

1. Você acha que todos profissionais da área de Gestão de Pessoas da sua IES precisam dominar competências digitais? Ou apenas um grupo de servidores com funções ou cargos específicos? Que servidores seriam esses?
2. Na sua visão, de que forma as competências digitais podem contribuir para melhoria dos serviços prestados e alcance dos objetivos da área de GP em sua IES?
3. Quais seriam as principais contribuições e desafios para o desenvolvimento dessas competências digitais na IES que você faz parte?
4. O contexto do trabalho remoto resultante do isolamento social evidenciou a necessidade de aquisição ou aprimoramento de alguma competência digital? Houve a necessidade de atitudes mais proativas dos servidores para buscar soluções?
5. Você acha que as competências digitais apresentadas no questionário respondido são necessárias e importantes para a atuação dos profissionais da área de Gestão de Pessoas da IES que você faz parte?
6. Além das competências digitais listadas no questionário, você sugere outra(s) que seja(m) relevante(s) para a realização das atividades dos profissionais da área de Gestão de Pessoas da IES que você faz parte? Quais são essas competências adicionais e por que elas também seriam relevantes, na sua percepção?
7. Você tem alguma sugestão de modificação ou melhoria no questionário que você respondeu?
8. Você acha que o questionário que você respondeu poderia ser distribuído aos demais profissionais da área de GP de sua IES no intuito de analisar o domínio deles em relação às competências digitais requeridas pela área?
 - 8.1. Em caso negativo, o que seria necessário adequar para viabilizar tal aplicação?
 - 8.2. Em caso positivo, como viabilizar o envio do questionário aos demais servidores?
 - 8.3. Qual o número de destinatários da área de GP para os quais será encaminhado o questionário?

APÊNDICE C – Questionário aplicado aos profissionais da área de Tecnologia de Informação e Comunicação

Percepção dos profissionais de TIC sobre a relevância das competências digitais para o exercício das atividades laborais dos profissionais da área de Gestão de Pessoas
Prezado(a) Senhor(a),

O presente questionário é uma etapa da pesquisa "Competências Digitais relevantes à atuação dos profissionais da área de Gestão de Pessoas das Instituições Federais de Ensino Superior com sede administrativa em Belo Horizonte", da aluna Érika Rezende Lopes, orientada pela professora Dra. Simone Cristina Dufloth, vinculada ao Programa de Mestrado em Administração Pública da Fundação João Pinheiro.

A aplicação desse questionário visa identificar quais competências digitais são importantes para a atuação dos profissionais da área de Gestão de Pessoas (GP) e quais as maiores necessidades, em termos das competências digitais, esses profissionais possuem.

Sua resposta é anônima, mas é fundamental que ela reflita sua percepção. Não existem respostas certas ou erradas. As informações coletadas estarão sob sigilo e serão tratadas com confidencialidade, apenas para fins acadêmicos.

Para efeitos de compreensão, entende-se competência digital como:

“[...]a adesão e a utilização confiante, crítica e responsável de tecnologias digitais na aprendizagem, no trabalho e na participação na sociedade. Nelas se incluem a informação e a literacia de dados, a comunicação e a colaboração, a literacia mediática, a criação de conteúdos digitais (incluindo a programação), a segurança (incluindo o bem-estar digital e as competências associadas à cibersegurança), as questões relacionadas com a propriedade intelectual, a resolução de problemas e o espírito crítico (CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA, 2018, p. 9)

Agradeço antecipadamente por seu apoio e coloco-me à disposição para dirimir dúvidas ou prestar quaisquer esclarecimentos através dos meios de contato:

Telefone: (31) 98643-6058
E-mail: erikarlicm@gmail.com

Atenciosamente,

Érika Rezende Lopes
Mestranda em Administração Pública - Fundação João Pinheiro

Perfil Profissional do Respondente

Nessa seção são solicitadas informações sobre seu perfil profissional. Por favor, selecione a opção que representa a sua situação no momento. Ressalta-se que as informações coletadas estarão sob sigilo e serão tratadas com confidencialidade, apenas para fins acadêmicos

1. Instituição em que atua:

- CEFET/MG
- IFMG
- UFMG

2. Papel ocupacional que desempenha na organização:

Selecionar a opção que representa sua situação atual.

- Operacional (executa atividades técnicas ou operacionais em um setor/divisão, não ocupa Função Gratificada ou Cargo de Direção)
- Gerencial, nível operacional (responsável por um setor/divisão)
- Gerencial, nível tático (responsável por um departamento/coordenação que integra vários setores/divisões)
- Gerencial, nível estratégico (responsável por toda a área de Gestão de Pessoas)

3. Tempo que você está trabalhando nesta instituição:

- de 0 a 5 anos
- de 6 a 15 anos
- de 16 a 25 anos
- acima de 25 anos

4. Nível de Escolaridade:

Informar a escolaridade completa.

- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Ensino Superior
- Pós-Graduação lato sensu (especialização, MBA)
- Pós-Graduação stricto sensu (mestrado, doutorado)

5. Faixa etária:

- 18 a 24 anos
- 25 a 34 anos
- 35 a 44 anos
- 45 a 55 anos
- acima de 55 anos

Competências digitais relevantes aos profissionais de GP e necessidades de capacitação.

São apresentadas a seguir algumas questões que visam identificar quais competências digitais são importantes para a atuação dos profissionais da área de Gestão de Pessoas (GP) e quais as maiores necessidades, em termos das competências digitais, esses profissionais possuem.

Por favor, responda as questões abaixo, utilizando o espaço correspondente.

6. De acordo com sua percepção, quais são as principais demandas originadas pelos profissionais da área de GP para a área de TI?
7. Quais demandas poderiam ser tratadas pelos profissionais da área de GP caso tivessem as competências digitais necessárias?
8. Na sua visão, quais as maiores necessidades, em termos das competências digitais, que possuem os profissionais da área de GP da instituição que você faz parte?
9. Você acha que todos profissionais da área de Gestão de Pessoas da sua instituição precisam dominar competências digitais? Ou apenas um grupo de servidores com funções ou cargos específicos? Que servidores seriam esses?

APÊNDICE D - Questionário aplicado aos profissionais da área de Gestão de Pessoas para avaliação do grau de importância e do domínio das competências digitais adaptadas do QDRCD

Percepção sobre a relevância e domínio das competências digitais para o exercício das atividades profissionais na área de Gestão de Pessoas

Prezado(a) Senhor(a),

O presente questionário é uma etapa da pesquisa "Competências Digitais relevantes à atuação dos profissionais da área de Gestão de Pessoas das Instituições Federais de Ensino Superior com sede administrativa em Belo Horizonte", da aluna Érika Rezende Lopes, sob a orientação da professora Dra. Simone Cristina Dufloth, vinculada ao Programa de Mestrado em Administração Pública da Fundação João Pinheiro.

A aplicação desse questionário tem por objetivo identificar a importância e o domínio de competências digitais para exercício de suas atividades profissionais na área de Gestão de Pessoas.

Caso concorde em participar e ter sua contribuição inserida na pesquisa, peço, por gentileza, que responda esse questionário. As informações coletadas estarão sob sigilo e serão tratadas com confidencialidade, sendo utilizadas apenas para fins acadêmicos. Sua participação é muito importante!

Agradeço antecipadamente por seu apoio e coloco-me à disposição para dirimir dúvidas e prestar quaisquer esclarecimentos pelo e-mail: erikarlicm@yahoo.com.br.

Atenciosamente,

Érika Rezende Lopes
Mestranda em Administração Pública - Fundação João Pinheiro

Perfil Profissional do Respondente

Nessa seção são solicitadas informações sobre seu perfil profissional. Por favor, selecione a opção que representa a sua situação atual.

1. Instituição em que atua:

- CEFET
- UFMG
- IFMG

2. Tempo de serviço na instituição:

- de 0 a 5 anos
- de 6 a 15 anos
- de 16 a 25 anos
- acima de 25 anos

3. Nível de Escolaridade:

Informar a escolaridade completa.

- Ensino Fundamental
- Ensino Médio
- Ensino Superior
- Pós-Graduação lato sensu (especialização, MBA)
- Pós-Graduação stricto sensu (mestrado, doutorado)

4. Faixa etária:

- 18 a 24 anos
- 25 a 34 anos
- 35 a 44 anos
- 45 a 55 anos
- acima de 55 anos

5. Papel ocupacional que desempenha na organização:

Selecionar a opção que representa sua situação atual.

- Operacional (executa atividades técnicas ou operacionais em um setor/divisão, não ocupa Função Gratificada ou Cargo de Direção)
- Gerencial, nível operacional (responsável por um setor/divisão)
- Gerencial, nível tático (responsável por um departamento/coordenação que integra vários setores/divisões)
- Gerencial, nível estratégico (responsável por toda a área de Gestão de Pessoas)

5.1 Área de atuação na estrutura de Gestão de Pessoas:

- Administração de Pessoal (registros e controles cadastrais, financeiros, gestão do assentamento funcional físico e digital)
- Desenvolvimento de Pessoas (provimento, movimentação, avaliação, capacitação de pessoas)
- Qualidade de vida, Saúde e Segurança do Servidor (perícia em saúde, vigilância aos ambientes e aos processos de trabalho, promoção da saúde)
- Outros

5.2 Localização geográfica da área de atuação:

- Campus situado em Belo Horizonte
- Campus localizado em outro município de Minas Gerais

Relevância e Domínio das Competências Digitais para Atuação Profissional

São apresentadas, a seguir, competências digitais que podem ou não ser relevantes e expressas no exercício de suas atividades profissionais na área de Gestão de Pessoas (GP). Abaixo de cada competência são apresentados exemplos com o intuito de possibilitar melhor compreensão sobre a aplicabilidade das competências digitais no contexto da área de GP.

Para avaliar a importância das competências relacionadas, por favor, assinale um número de 1 a 5, conforme sua percepção, indicando quão importantes elas podem ser no desempenho de suas atividades profissionais. Em seguida, para avaliar o domínio, assinale um número de 1 a 5, indicando o quanto você domina ou expressa essa competência no desempenho de suas atividades profissionais.

Utilize as seguintes escalas:

I - Importância da Competência:

1 - Nada importante; 2 - Pouco importante; 3 - Medianamente importante; 4 - Muito importante; 5 - Extremamente importante.

II - Grau de domínio da Competência no Trabalho:

1 - Não domino a competência; 2 - Domino pouco a competência; 3 - Domino medianamente a competência; 4 - Domino muito a competência; 5 - Domino plenamente a competência.

6. Realizar pesquisa de dados ou informações de interesse da área de GP em ambientes digitais (internet, sistemas eletrônicos).

Exemplos: utilizar palavras-chave para buscar um arquivo salvo na estrutura de pastas do computador; realizar consultas sobre um assunto da área de Gestão de Pessoas em base de dados oficiais (SIGEPE Legis); pesquisar dados e informações (cadastrais, financeiros, gerenciais) em sistemas de informação utilizados na área de GP (SIAPE, SIGEPE, AFD).

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

7. Analisar a veracidade de informações sobre assuntos de GP propagadas por fontes não oficiais.

Exemplo: analisar em base de dados oficiais (Sigepe Legis, site do Planalto, sistemas eletrônicos) a veracidade de informações sobre assuntos de GP propagadas por fontes não oficiais (matérias jornalísticas, consultores externos).

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

8. Organizar, armazenar e recuperar dados e informações em ambientes digitais.

Exemplos: utilizar padrões para nomear e salvar os arquivos na rede compartilhada da instituição; extrair dados dos sistemas de gestão de pessoas, organizá-los em uma planilha para realização de análises de interesse da área.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

9. Interagir através de uma variedade de tecnologias digitais para obter ou prestar informações.

Exemplos: utilizar os canais eletrônicos de atendimento (Central SIPEC, e-SIC) disponibilizados pelo governo federal para solicitar ou prestar esclarecimentos relacionados aos assuntos de GP; interagir com colegas da equipe, de outros setores ou instituições para buscar informações da área de GP por meio de aplicativos de mensagens instantâneas e de vídeo chamada; utilizar adequadamente as funcionalidades dos aplicativos de vídeo chamada (agendamento e ingresso em salas de reunião, posicionamento da câmera, desligamento e acionamento do som e vídeo).

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

10. Compartilhar dados, informações e conteúdos digitais por meio de diversas mídias digitais.

Exemplos: disponibilizar arquivos digitais em diretórios compartilhados na rede interna da instituição; enviar documentos digitais ou processos eletrônicos via sistema eletrônico de informações para outros setores ou outras instituições; publicar notícias, instruções, formulários e Boletins de Serviço relacionados à área de GP no site da instituição.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

11. Utilizar tecnologias digitais para propiciar o exercício da cidadania.

Exemplos: atender tempestivamente as solicitações recebidas em sistemas eletrônicos (e-OUV, e-SIC); analisar as sugestões apresentadas em tais ferramentas para melhoria de serviços prestados pela área de GP; utilizar tecnologias digitais para simplificar a solicitação de serviços ou informações disponibilizadas pela área de GP.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

12. Desenvolver trabalho colaborativo utilizando tecnologias digitais que permitam a edição de documentos por mais de um usuário.

Exemplo: desenvolver trabalho colaborativo utilizando plataformas que permitem a edição online e simultânea de conteúdo (*Google Drive*); desenvolver trabalho colaborativo por meio de documentos ou planilhas compartilhadas na rede da instituição; organizar e acompanhar a execução de projetos por meio de tecnologias digitais, tais como *Microsoft Project*, *Trello*.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

13. Utilizar diferentes estratégias de comunicação compatíveis com os públicos-alvo.

Exemplos: elaborar manuais com instruções para utilizar serviço da área de GP de acordo com as necessidades do público ao qual se destina (servidores aposentados, servidores ativos, pensionistas); utilizar linguagem técnica e síntese de dados obtidos nos sistemas de informação da área de Gestão de Pessoas para atender determinações judiciais ou demandas de órgãos de controle (CGU, TCU).

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

14. Aplicar diretrizes e critérios definidos nas políticas institucionais relacionadas ao tratamento de dados pessoais.

Exemplos: reconhecer a informação pessoal que pode levar à identificação de outros (CPF, RG, CNH, endereço); seguir as diretrizes institucionais definidas para proteger os dados pessoais e de terceiro em ambientes digitais; identificar os dispositivos legais que estabelecem as restrições legais, os requisitos de segurança da informação e comunicação, tais como a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados).

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

15. Criar conteúdo simples utilizando programas ou aplicativos digitais.

Exemplo: criar apresentação com textos, imagens, sons e gráficos, utilizando o *software Microsoft Power Point*; criar um modelo de documento de texto utilizando o *software Microsoft Word*; elaborar gráficos no *Microsoft Excel*.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

16. Registrar dados e informações em Sistemas de Informação ou aplicativos digitais.

Exemplo: incluir, alterar ou excluir dados cadastrais ou financeiros em sistemas de informação, de acordo com os procedimentos definidos pela instituição; homologar a concessão de direitos e benefícios previstos em lei (licenças, afastamentos, vantagens financeiras) por meio de sistemas de informação da área de Gestão de Pessoas.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

17. Modificar, adaptar e integrar dados e informações para criar conteúdo relevante.

Exemplos: incluir objeto gráfico do *Microsoft Excel* em um texto elaborado no *Microsoft Word*; criar relatório utilizando tabelas dinâmicas ou fórmulas no *Microsoft Excel*; criar relatórios personalizados e dashboards dinâmicos para explorar grandes quantidades de dados e encontrar insights utilizando ferramentas, tais como *Power BI*, *Qlik Sense*.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

18. Respeitar os direitos de autor e as licenças de uso e compreender como se aplicam aos dados, às informações e aos conteúdos digitais.

Exemplos: usar notas de referência ao utilizar textos/informação produzidas por terceiros; aplicar as licenças públicas (*licenças creative commons*) para manter direitos dos autores e revisores, bem como autorizar ou restringir o compartilhamento e a adaptação de material produzido no âmbito da área de GP.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

19. Aplicar medidas de proteção de dispositivos, dados e informações em ambiente digital.

Exemplos: utilizar *software* de proteção do computador que detecta e elimina programas danosos(vírus); manter senhas para acesso aos sistemas de informação utilizados na área de GP sob sigilo e trocá-las regularmente; realizar backup para prevenção de perda ou alteração indevida de dados e informações.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

20. Aplicar medidas de prevenção aos riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico enquanto utiliza tecnologias digitais.

Exemplos: realizar o ajuste do brilho da tela do computador; fazer pausas e alongamentos durante a jornada de trabalho.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

21. Avaliar a utilização das tecnologias digitais como alternativa para a redução de custos e promoção da sustentabilidade ambiental.

Exemplos: realizar impressão de documentos na frente e no verso da folha para reduzir o consumo de papel ou minimizar a impressão de papéis, dando preferência ao formato digital; identificar cursos em modalidade EAD para redução de custos com deslocamento.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

22. Identificar e buscar soluções para problemas simples de funcionamento de equipamentos (*hardware* ou *software*).

Exemplos: verificar as conexões dos cabos de rede ao identificar problemas de acesso à internet; encerrar um programa que não está respondendo por meio do gerenciador de tarefas do computador.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

23. Identificar as necessidades da área de GP e as possíveis ferramentas digitais existentes para solucioná-las.

Exemplos: utilizar tecnologias digitais para realizar a coleta de dados (*Google Forms*, *Survey Monkey*) em pesquisas de interesse da área de GP (clima organizacional, mapeamento de competências); utilizar *softwares* (*Microsoft Excel*, *SPSS*) para realizar análises quantitativas de dados, possibilitando descrever e verificar padrões entre os dados, bem como fazer inferências para solucionar problemas da área de GP.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

24. Identificar situações ou problemas da área de GP que podem ser aprimorados ou solucionados a partir da utilização de ferramentas digitais.

Exemplos: identificar a necessidade informacional e especificar os requisitos para aquisição/desenvolvimento/aprimoramento de ferramentas digitais utilizadas na área de GP; identificar as disposições legais definidas para o processo requisição de contratação de soluções digitais, como a Instrução Normativa nº 1/2019 do Ministério da Economia.

Pergunta *

1 2 3 4 5

Nada importante Extremamente importante

...

Pergunta *

1 2 3 4 5

Não domino a competência Domino plenamente a competência

25. Identificar as necessidades de aprimoramento de sua competência digital e buscar oportunidades para desenvolvê-la.

Exemplo: autoavaliar o nível de competência digital para utilização crítica e segura dos meios digitais, identificando as necessidades de capacitação; escolher um curso EAD para aprender novas funcionalidades de ferramentas usadas com frequência no trabalho (SIAPE, SIGEPE, SUAP, SIG RH, AFD, SEI, *Microsoft Word*, *Microsoft Excel*).

Pergunta *						
	1	2	3	4	5	
Nada importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Extremamente importante

:::

Pergunta *						
	1	2	3	4	5	
Não domino a competência	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Domino plenamente a competência