



Lisbon School  
of Economics  
& Management  
Universidade de Lisboa

**MESTRADO**

**GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO**

**DISSERTAÇÃO**

*RESKILLING E UPSKILLING* EM TEMPOS DE  
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL – UMA APLICAÇÃO NO  
BANCO CENTRAL DO BRASIL

CAROLINA GUIMARÃES FRANCA RODRIGUES DA SILVA

NOVEMBRO – 2023

**MESTRADO**  
**GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO**  
**DISSERTAÇÃO**

*RESKILLING E UPSKILLING* EM TEMPOS DE  
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL – UMA APLICAÇÃO NO  
BANCO CENTRAL DO BRASIL

CAROLINA GUIMARÃES FRANCA RODRIGUES DA SILVA

**ORIENTAÇÃO:**

PROFESSORA DOUTORA SUSANA ALMEIDA LOPES

NOVEMBRO – 2023

## RESUMO

A transformação digital é um fenómeno que trouxe sentido de urgência e de competitividade ao dia a dia das pessoas e das organizações. Um dos sectores que está a viver os impactos de tal mudança de forma intensa é o sector financeiro, que vem sendo desafiado pelas novas *start-ups* que combinam finanças e tecnologias, criando inovações disruptivas. A capacidade de se antecipar às mudanças e de se preparar para este mercado tão instável e dinâmico tornou-se essencial de forma a reduzir efeitos negativos e a aproveitar as oportunidades que se mostrem pertinentes. Uma maneira de se preparar uma instituição para o enfrentamento dos desafios é por meio do processo de *reskilling* e *upskilling*. O presente estudo pretende compreender o grau de familiaridade e impacto da transformação digital no trabalho desempenhado pelos colaboradores da Área de Fiscalização do Banco Central do Brasil, identificar o *set* de competências para a transformação digital e as dimensões motivadoras e barreiras para que o *reskilling* e o *upskilling* ocorram nesse contexto. Para responder às questões de investigação, utilizou-se uma abordagem metodológica quantitativa, a partir da aplicação de um inquérito estruturado aos colaboradores da Área de Fiscalização do Banco Central do Brasil. Após a análise dos dados, foi possível concluir que a transformação digital é percebida como um fenómeno que impacta o dia a dia dos colaboradores, há a necessidade de mitigação de *gaps* de competências técnicas e manutenção das competências comportamentais, a partir das análises das barreiras e dos motivadores encontrados.

**Palavras-chave:** Transformação Digital, *Reskilling*, *Upskilling*, Competências, Banco Central do Brasil, Banca, Brasil.

## ABSTRACT

Digital transformation is a phenomenon that has brought a sense of urgency and competitiveness to the daily lives of people and organizations. One of the sectors that is experiencing the impacts of such change intensely is the financial sector, which has been challenged by new start-ups that combine finance and technology, creating disruptive innovations. The ability to anticipate changes and prepare for this unstable and dynamic market has become essential to reduce negative effects and take advantage of opportunities that prove relevant. One way to prepare an institution to face challenges is through the reskilling and upskilling process. The present study aims to understand the degree of familiarity and impact of digital transformation on the work performed by the Supervision Area employees of the Central Bank of Brazil, identify the set of skills for digital transformation and the motivating dimensions and barriers for reskilling and upskilling occurs in this context. To answer the research questions, a quantitative methodological approach was used, based on the application of a structured survey to the Supervision Area employees of the Central Bank of Brazil. After analyzing the data, it was possible to conclude that digital transformation is perceived as a phenomenon that impacts the daily lives of employees, there is a need to mitigate gaps in technical skills and maintain behavioral skills, based on analyzes of barriers and of the motivators found.

**Keywords:** Digital Transformation, Reskilling, Upskilling, Skills, Central Bank of Brazil, Bank, Brazil.

## AGRADECIMENTOS

Acima de tudo e de todos, agradeço à Deus pela graça concedida e pelas bênçãos imerecidas.

À minha orientadora, Professora Doutora Susana Lopes, pela parceria, pela paciência e pela confiança em mim depositada.

Aos colegas do Banco Central do Brasil, que embarcaram junto comigo nesse estudo e participaram de maneira significativa na fase de coleta de dados, ao responderem ao inquérito de recolha de dados. Não apenas por isso, mas por terem acreditado em mim, no estudo proposto e por terem permitido a realização deste sonho.

Aos meus pais, que me apoiaram incondicionalmente e que se fizeram sempre presentes, apesar da distância física temporária, e que fizeram de tudo para que eu nunca me sentisse desamparada.

Aos meus filhos, que mesmo sem compreenderem a dimensão deste sonho, estiveram ao meu lado e não soltaram as minhas mãos. Compreenderam meus momentos de ausência e de dedicação aos estudos. Obrigada, meus amores, por serem a razão para que eu não pare e não desista nunca.

Por fim, deixo o meu agradecimento mais especial: ao meu marido. Ele foi (e é) suporte, presença, torcida, alento, companheirismo, porto seguro, renúncia e sacrifício. Não há palavras suficientes que consigam expressar tamanha gratidão. Agradeço-te e amo-te, infinitamente.

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	11
<b>2.1 Transformação digital</b> .....	11
<b>2.2 Reskilling e upskilling em tempos de mudança</b> .....	13
<b>2.3 Motivadores e barreiras do reskilling e upskilling</b> .....	17
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	23
<b>3.1 Contexto do estudo no Banco Central do Brasil</b> .....	23
<b>3.2 Problema, objetivos e questões de pesquisa</b> .....	24
<b>3.3 Abordagem metodológica</b> .....	25
<b>3.4 Instrumento desenvolvido para coleta de dados</b> .....	26
<b>3.5 Caracterização da amostra</b> .....	27
<b>4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	29
<b>5. CONCLUSÕES</b> .....	38
<b>5.1 Contributos</b> .....	39
<b>5.2 Limitações e investigações futuras</b> .....	39
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	41
<b>ANEXOS</b> .....	45

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> <i>Skills</i> emergentes na área SI/TI. ....	21
<b>Tabela 2:</b> <i>Top skills</i> em 2025 para qualquer área. ....	21
<b>Tabela 3:</b> Objetivos e questões de pesquisa. ....	25
<b>Tabela 4:</b> Características dominantes da amostra. ....	28
<b>Tabela 5:</b> Percepção da transformação digital no dia a dia do trabalho.....	30
<b>Tabela 6:</b> <i>Set</i> de competências para a transformação digital.....	31
<b>Tabela 7:</b> <i>Gaps</i> de competências técnicas.....	33
<b>Tabela 8:</b> <i>Gaps</i> de competências comportamentais. ....	34
<b>Tabela 9:</b> <i>Ranking</i> de barreiras.....	35
<b>Tabela 10:</b> <i>Ranking</i> de motivadores.....	36

# 1. INTRODUÇÃO

Todos os dias, ao acordar, deparamo-nos com notícias e acontecimentos sobre inovação, mudança e tecnologia. A forma usual de se realizarem determinadas atividades está a sofrer alterações desde que se iniciou a chamada Quarta Revolução Industrial, na qual a utilização de novas tecnologias passou a estar imperativamente presente nas empresas, mudando a forma como as pessoas trabalham e se relacionam com os clientes, e trazendo à tona a discussão sobre o futuro do trabalho (Schwab, 2016). Aspectos como as mudanças tecnológicas, a revolução verde, questões geopolíticas, impulsionados pela pandemia da Covid-19 são complexidades adicionais à economia global e ao mercado de trabalho (Vidas et al., 2023).

O contexto da globalização trouxe sentido de urgência e de competitividade ao dia a dia das pessoas e das organizações, mudando os requisitos para o sucesso no trabalho nesta nova era. Não é suficiente saber usar as tecnologias. É preciso adquirir novas competências que possibilitem a implementação das inovações tecnológicas e a adaptação dos modelos de negócio ao novo contexto (Khams, 2022). O jargão ‘aprender a reaprender’ torna-se um dos mais utilizados e traz consigo a necessidade da aprendizagem ao longo da vida, não sendo só os mais novos que precisam de se preparar para o novo mercado. Os adultos precisam constantemente de se reciclar (OECD, 2019).

A transformação digital impactou sobremaneira os sectores económicos e empresariais ao fazer a transição de processos executados por pessoas para soluções integralmente tecnológicas. Tal mudança resultou em alterações significativas em vários componentes organizacionais, gerando, assim, a construção de novos modelos de negócio. As tecnologias emergentes, incluindo a inteligência artificial, os grandes volumes de dados processados, o *blockchain* e o *cloud computing* impulsionaram a transformação digital no mundo (Saeed et al., 2023).

Um dos sectores que está a viver tal mudança de forma intensa é o sector financeiro, que vem sendo desafiado pelas novas *start-ups* que combinam finanças e tecnologias, criando inovações disruptivas (Supe et al., 2019). Desde a crise financeira de 2008/2009, o mercado financeiro tem enfrentado diversas mudanças, seja pela implementação de uma regulamentação mais rígida, seja pelo surgimento de soluções tecnológicas que provocaram alterações no comportamento dos clientes, o que causou uma mudança estrutural do setor, transformando os modelos de negócio existentes (Alt & Puschmann, 2012; Anagnostopoulos, 2018).

Os colaboradores das instituições perceberam o quanto o seu vocabulário tecnológico e digital necessitava de aperfeiçoamento. Termos que nunca se haviam pronunciado estão agora em todos os relatórios das instituições financeiras. Os descritivos de funções estão a ser alterados para que os colaboradores façam o que lhes é agora requerido: competências digitais para lidar com temas como *big data*, plataformas digitais, inovações tecnológicas financeiras, resolução de problemas tecnológicos, além de capacidades interpessoais que são difíceis (e até impossíveis) de automatizar (PWC, 2017b). A capacidade de se antecipar às mudanças e de se preparar para este mercado tão instável e dinâmico tornou-se essencial não só para indivíduos, mas também para empresas privadas e públicas, de forma a reduzir os efeitos negativos e a aproveitar as oportunidades que se mostrem pertinentes (World Economic Forum [WEF], 2016).

O Banco Central do Brasil (BC), no papel de regulador e supervisor do Sistema Financeiro Nacional (SFN), deve, o quanto antes, preparar o seu corpo funcional para tais transformações digitais do sector. Por lidar diretamente com as entidades supervisionadas, os colaboradores precisam de estar à frente no quesito de formação, pois são eles que irão regular e fiscalizar as atividades dessas instituições. Se as pessoas responsáveis por garantir que o SFN seja sólido e eficiente não estão familiarizadas com os termos atuais e os seus respetivos conceitos, como irão conduzir uma reunião com o supervisionado? Existe urgência em adquirir um novo *set* de competências. Além disso, as inovações tecnológicas irão reduzir a intervenção humana no trabalho, que será cada vez mais automatizado (World Economic Forum, 2020), assim como se espera que seja a atuação do regulador/supervisor, neste caso, o BC: fiscalizações remotas, sem contato com pessoas *in loco*, analisando bases de dados e informações digitais.

O processo de transformação digital requer foco nos recursos humanos e, em especial, nas suas *soft skills*, como criatividade, capacidade de resolver problemas complexos, pensamento ágil e colaborativo (Khams, 2022). Portanto, é ponto fulcral para o BC que os colaboradores ligados a Área de Fiscalização estejam devidamente preparados para cumprirem a sua missão. Uma maneira de preparar o corpo funcional de uma instituição é por meio do processo de *reskilling* e *upskilling*, isto é, desenvolver novas competências ou melhorar as competências atuais dos colaboradores, respetivamente, para maximizar o desempenho numa nova atividade ou nas funções que hoje exercem.

Tendo em consideração o contexto apresentado e considerando o posicionamento de Sofia et al. (2023) que afirma ser necessário investir no *upskilling* e no *reskilling* do corpo funcional

da organizacional para que estejam adaptáveis e qualificados para enfrentar os desafios e as oportunidades que o futuro de trabalho reserva, este trabalho objetiva-se a: 1) compreender o quanto familiarizados os colaboradores da Área de Fiscalização estão em relação ao tema da transformação digital e o quanto este fenômeno impacta o dia a dia no trabalho, 2) identificar o *set* de competências para a transformação digital, que servirá de referência para o processo de *reskilling* e *upskilling*; e 3) identificar as dimensões motivadoras e barreiras para que o *reskilling* e o *upskilling* ocorram.

A estrutura do trabalho está dividida em quatro capítulos, além desta Introdução, que descreve o tema e sua relevância: 1) Revisão de Literatura, que expõe os principais conceitos referentes ao estudo; 2) Metodologia, que descreve o contexto de estudo no Banco Central do Brasil, a problemática, os objetivos e as questões de pesquisa, a abordagem metodológica, o instrumento desenvolvido para coleta de dados e a caracterização da amostra; 3) Análise e Discussão dos Resultados e, por fim, 4) Conclusões, que sintetizará os resultados, os contributos, as limitações do estudo e as sugestões para investigações futuras.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Transformação digital

A expressão transformação digital (DT, do inglês *digital transformation*) remete, quase automaticamente, para a ideia de mudança e de novidade, mostrando uma forte relação com os conceitos de mudança organizacional e de inovação (Poole & Van de Ven, 2004).

Pode ser definida como um processo que “visa melhorar uma entidade, pelo desencadeamento de mudanças significativas em sua estrutura, a partir de combinações de informação, computação, comunicação, e tecnologias de conectividade” (Vial, 2019, p. 121), que impactam e alteram elementos de negócio, incluindo estratégia, modelo de negócio, processos, estruturas organizacionais e cultura organizacional (Vukšić et al., 2018).

De forma complementar, Ebert e Duarte (2018) definem a transformação digital como um processo de reestruturação organizacional cuja essência é a implementação de tecnologias disruptivas que buscam otimizar os resultados organizacionais em todas as frentes, a partir do aumento da produtividade, criação de valor e bem-estar social, enquanto é gerada, também, uma vantagem competitiva em relação à concorrência.

Diener e Špaček (2021) mostram que as transformações digitais são estrategicamente importantes para as organizações e que afetam e desafiam os gestores, no sentido de serem um fenômeno cultural, organizacional e operacional. Exemplo disso é a pandemia por Covid-19 que contribuiu para instaurar o senso de urgência para acelerar as transformações digitais das empresas.

Verina e Titko (2019) procuraram compreender os elementos essenciais do conceito da transformação digital e quais os fatores que conduzem uma organização na direção da DT. Segundo os autores, a DT requer uma profunda mudança organizacional e, para que haja a incorporação da cultura digital, esta deve ser iniciada e apoiada pela liderança. Quanto aos fatores mais importantes para o sucesso da DT, tiveram destaque os valores organizacionais e os fatores humanos. Nesse sentido, por ter o elemento “pessoas” como essencial e centro do processo transformacional, ressalta uma das principais barreiras: a resistência humana (individual e em equipa).

Após realizarem uma revisão de literatura sobre o fenômeno da transformação digital, Hanelt et al. (2021) procuraram clarificar as condições e limites deste fenômeno sob a

perspetiva da mudança organizacional. Os autores partiram da premissa de que a DT está naturalmente ligada ao tema da mudança organizacional e por eles é definida como: “DT é a mudança organizacional que é desencadeada e moldada pela difusão das tecnologias digitais” (Hanelt et al., 2021, p. 1160). Ao longo do estudo, observaram-se dois padrões temáticos importantes que ressaltam as particularidades do tema: (1) A transformação digital está a levar as empresas a uma estrutura organizacional mais maleável, permitindo uma adaptação contínua; e (2) esse movimento é dirigido e baseado em ecossistemas de negócios digitais. A partir desses dois padrões identificados, os autores desenharam quatro perspetivas de análise: i) impacto da tecnologia, ii) adaptação compartimentada, iii) mudança sistémica, e iv) coevolução holística. A definição das perspetivas ajuda a reduzir a complexidade do fenómeno, de forma estruturada e clara.

Para sintetizar os achados da pesquisa, os autores desenvolveram um *framework* multidimensional de transformações digitais, que condensa as matrizes de pesquisa, de forma a oferecer uma estrutura prática para futuras pesquisas. As matrizes compreendem três categorias: condições contextuais, mecanismos e resultados. Cada categoria apresenta subcategorias e os principais temas com elas relacionados.

Ao falarmos de transformação digital, novos conceitos e termos surgem no vocabulário do dia a dia da empresa e que precisam de ser aprendidos por todos. Nesse momento, a aprendizagem organizacional tem um papel fundamental, cujo objetivo deverá ser orientado por dados, potencialmente automatizados e ajustados ao ambiente externo (Hanelt et al., 2021).

Nota-se que o tema é estratégico para as organizações, independentemente do sector de atuação, e deve contar com o apoio dos líderes para que a mudança desejada efetivamente ocorra, já que os comportamentos assumidos pelas lideranças durante o processo de mudança influenciam as reações dos demais (Policarpo et al., 2018).

No caso dos sectores financeiro e bancário, falar de transformação digital significa aproveitar as inovações para a construção de novos serviços bancários digitais e novos modelos de negócio, com foco na melhoria da experiência do cliente e do colaborador, na automatização de processos operacionais, com o objetivo de atender às necessidades dos clientes, aumentar a eficiência operacional, melhorar o desempenho da organização e contribuir para a dimensão financeira (Khams, 2022).

O impulso fundamental para a transformação digital no sector financeiro foi o aumento das ameaças de disrupção provocado pelas *fintechs*. A publicação do relatório da PWC (2017a),

*Global FinTech Report*, trouxe um alerta ao sector financeiro ao informar que cerca de 32% dos empregos no sector bancário eram passíveis de extinção devido à digitalização e à tecnologia financeira, sendo os colaboradores substituídos pelo autoatendimento. Em contrapartida, surgem novas oportunidades de emprego, com exigência de competências especializadas, como segurança cibernética, programação de robôs, engenharia de *blockchain* e modelos de operações.

Corroborando esta ideia, Meena e Parimalarani (2020), ao estudarem o impacto da digitalização no setor bancário indiano, concluíram que a transformação digital proporcionará oportunidades de empregos relacionados com a segurança cibernética, programação de robôs, *blockchain* e *big data*, o que levará, como consequência, a uma maior especialização e exigência dos recursos humanos por ser necessário um determinado conjunto de competências digitais.

Esse conjunto de competências digitais pode ser entendido, segundo Eshet-Alkalai e Chajut (2009) como literacia digital, isto é, uma combinação de capacidades técnico-processuais, cognitivas e emocionais-sociais. Por vezes, o termo literacia digital também é tratado como competência digital. Surgiu nos anos 90 como uma capacidade crucial numa sociedade da informação e do conhecimento de usar informações em vários formatos, advindas de uma diversidade de fontes, quando apresentadas em computadores e através da Internet (Eshet-Alkalai & Chajut, 2009; Reddy et al., 2020).

Constata-se que existe uma revolução na maneira de trabalhar, com a introdução de novos conceitos e a exigência de novas capacidades por parte dos colaboradores e líderes, o que impõe a necessidade de adaptação e alteração dos processos e dos modelos de negócio desenhados atualmente. Para que a organização continue a alcançar os seus objetivos estratégicos, a força de trabalho deve estar bem preparada para executar as suas funções e cumprir com as suas responsabilidades. Num contexto de inovação constante e de mudanças disruptivas, como o observado na transformação digital, há que pensar estrategicamente na preparação dos recursos humanos.

## **2.2 Reskilling e upskilling em tempos de mudança**

O processo de mudança ocasionado pela transformação digital refere-se mais a pessoas e menos a tecnologia, pois são as pessoas que conduzem, aceitam, adotam e implementam os elementos da mudança (Kane, 2019; Gulati & Reaiche, 2020). Que mais valia terá uma

organização em desenvolver ou adquirir uma nova tecnologia se as pessoas não possuem capacidades para a implementar e utilizar?

Para Bucarelli (2015), mudança é uma transformação ou realinhamento dos ativos existentes numa organização, e inovação é a introdução de algo novo com o incremento na forma de se fazer as coisas e a contribuição bem-sucedida de novas ideias no ambiente organizacional. Toda a inovação implica um certo nível de mudança e ambas estão conectadas por uma forte relação causa-efeito. Transformar exige criatividade e, neste ponto, a criatividade depende inteiramente das pessoas. De acordo com Amabile (1997), a criatividade é um aspeto crítico da inovação, que se manifesta em ambientes criativos, nos quais os líderes encorajam novas ideias e novas formas de trabalho.

A sociedade vive uma transformação na forma de trabalhar, pois a automação e as “máquinas pensantes” estão a substituir tarefas humanas e empregos. Tantas mudanças exigem estudo e compreensão do mundo em que estamos a viver e a necessidade de se entender a demanda por diferentes conhecimentos e habilidades individuais causada pela tecnologia (Deloitte, 2016). No ambiente organizacional, o diagnóstico do meio envolvente tem levado as empresas a repensarem o *set* de competências que estão à procura nas pessoas, sejam elas *soft skills* ou *hard skills* (PWC, 2017a).

O conceito de competência apresenta diversas definições e abordagens na literatura. No presente estudo, adotaremos o conceito de competência como sendo uma combinação sinérgica de capacidades, habilidades e atitudes que tornam o indivíduo adequado para desempenhar uma determinada tarefa e que é expressa num contexto organizacional. Ao deparar com situações distintas, a pessoa acede ao seu *set* de competências, que são reveladas a partir de comportamentos observáveis e geram, como resultado, sucesso no desempenho individual e, conseqüentemente, organizacional. Este conceito é preconizado por autores como: Carbone et al., 2005; Freitas e Brandão, 2005; Prahalad e Hamel, 2009 e Santos, 2001.

A distinção entre competências *hard skills* e *soft skills* está a ser cada vez mais usada no dia a dia das organizações. Cimatti (2016) sugere que as *soft skills* são competências necessárias às relações com outras pessoas e as *hard skills* os conhecimentos/competências técnicas, aquelas que estão direcionadas para uma função específica. Para Bodell (2014), as pessoas precisam de ir além das *hard skills*, precisam de demonstrar que possuem um rol de competências sociais, as *soft skills*.

Hanelt et al. (2021) trazem *insights* de quais seriam as *hard skills* mais importantes a serem absorvidas pelas organizações ao nível de literacia digital e quais seriam os comportamentos e atitudes (*soft skills*) a serem desenvolvidos para dominar o conceito de transformação digital. Adicionalmente, a pesquisa de Gulati e Reaiche (2020) teve como objetivo estabelecer a importância das pessoas e *soft skills* num processo de transformação digital nas organizações, tendo encontrado como *soft skills* essenciais nesse processo a comunicação, inteligência emocional e a liderança. Os autores evidenciaram o valor de se investir nos aspetos *soft* de uma organização, por terem um papel fundamental no sucesso organizacional.

É necessário garantir que as empresas estejam preparadas para absorverem as mudanças disruptivas e, ao colocarem as pessoas como o centro do processo da transformação digital, que estejam focadas em sanar os *gaps* de competências existentes ao prover ações com foco em capacidades digitais, emocionais, aprendizagem ao longo da vida e requalificação (Gulati & Reaiche, 2020; Bughin et al., 2018).

O relatório da PWC (2017b), *Workforce of the future*, cujo objetivo é analisar o impacto da tecnologia na transformação do mercado de trabalho até 2030, ressalta que, para que as pessoas estejam sempre à frente das mudanças disruptivas, é necessário que se concentrem em: 1) desenvolver a capacidade de adaptação contínua, 2) envolver-se com outras pessoas nesse processo e, o mais importante, 3) manter o seu senso central de identidade e valores. Este mesmo estudo constatou que 74% dos entrevistados dizem-se prontos para aprender novas habilidades ou reciclar completamente as que já possuem com o objetivo de manterem a sua empregabilidade futura. De forma complementar à postura apresentada pelos colaboradores, as empresas apostam intensivamente no *reskilling* e no *upskilling*, com o propósito de mitigar as lacunas de competências existentes no atual mercado de trabalho (Pedron, 2018).

O *reskilling* e o *upskilling* consistem em respostas à manutenção da empregabilidade ao longo da vida. O *reskilling* ocorre quando um indivíduo aprende ou desenvolve novas competências em áreas distintas das que atualmente trabalha e que permitam que se realizem funções diferentes e se ocupem novos cargos organizacionais, podendo mudar completamente as suas carreiras (Chakma & Chaijinda, 2020). Já o *upskilling* é o aprofundamento, fortalecimento e consolidação das competências existentes, que irão ajudar na execução das funções atuais com melhor desempenho, ao ensinar a utilização de novas práticas e ferramentas que permitirão um trabalho mais rápido e eficiente, ajudando a garantir que o seu conhecimento é aproveitado o melhor possível (Chopra-McGowan, 2019; Sivalingam & Mansori, 2020).

Andriole (2018) alerta que as organizações precisam de identificar as *skills* e as competências necessárias para continuarem a ser competitivas no mercado. Apostar no *reskilling* e no *upskilling* é uma estratégia assertiva, seja para a empresa tenha vantagem competitiva e alcance de objetivos estratégicos, seja para os colaboradores aumentarem seu grau de satisfação e de dedicação, além de se prepararem para os desafios da transformação digital.

A intensa incorporação dos avanços tecnológicos nas organizações dos mais diversos sectores da economia vem acompanhada da crescente escassez de competências no mercado laboral, no qual o *reskilling* e o *upskilling* do corpo funcional se tornam desafiantes. Os principais relatórios que abordam essa temática preveem que grande parte das empresas identificará lacunas de competências cada vez mais críticas num curto prazo, haja visto o interesse por profissionais com pensamento crítico e analítico, capazes de resolverem problemas, aliado a autogestão, adaptabilidade e resiliência (World Economic Forum, 2020; McKinsey, 2021). O processo de *reskilling* ajuda os colaboradores a se adaptarem às mudanças que a introdução de novas tecnologias gera. Essa requalificação tende a melhorar os desempenhos globais das organizações, pois seus colaboradores deterão as competências certas para impulsionar a inovação (Li, 2022).

Porém, mudar não é uma capacidade natural para o ser humano. As pessoas têm a tendência a se acomodarem ao estilo habitual. Além disso, as empresas encontram alguns desafios ao propor o *reskilling* e *upskilling*, como a insuficiência de recursos humanos e financeiros, ausência de tempo ou disponibilidade mental para aprender novos conteúdos. Os colaboradores precisam de aprender a gerir tal mudança em três frentes: cognitiva, afetiva e comportamental (Manuti et al., 2020).

Para gerir a mudança e alcançar o sucesso nesse processo, diversos modelos podem ser encontrados na literatura, que podem ser agregados com diferentes abordagens, dependendo das características da empresa e do objetivo estabelecido. Uma das abordagens, a Teoria E e Teoria O, de Beer e Nohria (2000), sugere que as abordagens podem ter foco no *hard* (Teoria E), que muda com base no valor económico e maximiza o valor para os *stakeholders* e foco no *soft* (Teoria O), que muda com base no desenvolvimento, nas pessoas e na cultura, resultando no desenvolvimento da capacidade organizacional. Ambas as abordagens são válidas, cada uma atingindo um objetivo de gestão, porém o ideal seria uma abordagem mista, ao combinar, de forma equilibrada, as intervenções. Por serem teorias distintas e com tensões entre si, sugere-

se a escolha de líderes distintos, com perfil mais adequado para conduzir cada uma das abordagens (Beer & Nohria, 2000).

Senior e Fleming (2006) utilizam os conceitos *hard* e *soft* para tratar o tipo de mudança a ser implementada, podendo-se estabelecer um paralelo com os conceitos das Teorias E e O. Segundo os autores, uma mudança *hard* tem uma abordagem positivista, com foco em questões técnicas e quantificáveis. Já as mudanças *soft* focam-se na cultura, nos processos e nas práticas organizacionais. Entretanto, afirmam que um processo de mudança implica a necessidade de redesenhar processos, sistemas e estruturas, em diversos níveis da organização, reforçada pelo desenvolvimento de uma estratégia integrada e uma visão holística com foco nas pessoas, na relação líder-liderado e nos mecanismos para uma adaptação da cultura organizacional, na criação de uma comunicação transparente e a incorporação das tecnologias ao dia a dia das pessoas (Senior & Fleming 2006; Casimiro, 2021).

Segundo Sawant et al. (2022), é necessário aumentar a exposição das organizações e colaboradores às novas tecnologias, no sentido de prepará-las para as exigências futuras e contribuir com o *reskilling* e o *upskilling*, que permitirão a sobrevivência no contexto tecnológico em constante evolução.

### **2.3 Motivadores e barreiras do *reskilling* e *upskilling***

Ter uma força de trabalho adaptável tornou-se uma necessidade para as organizações contemporâneas, a fim de lidar com as mudanças nos seus sectores de atuação (Kane et al., 2015). Por isso, as empresas devem procurar ter os recursos certos, com as competências certas, para dar resposta ao desafio que é a transformação digital.

Executar o *reskilling* e o *upskilling* nem sempre é simples e aceito de maneira rápida e natural por aqueles que serão diretamente impactados, pois é um momento de mudança, o que gera inseguranças, incertezas e resistências. Para minimizar os impactos negativos do processo, as organizações devem identificar as possíveis barreiras e os motivadores, sejam eles internos ou externos, para atuarem assertivamente, com o intuito de maximizar os benefícios da mudança.

Um aspeto relevante do processo como um todo é o ambiente em que ocorre a mudança (interno e externo). O ambiente desempenha um papel importante no que diz respeito ao desenvolvimento de habilidades (Gulati & Reaiche, 2020), podendo funcionar como uma barreira ou motivador. Assim, a sua compreensão deve ser o ponto de partida do processo. Além disso, é essencial que se conheça possíveis barreiras (e motivadores) advindos do

*background* das pessoas, como origens demográficas, classes socioeconômicas e formações educacionais (Sualehi, 2023).

Gulati e Reaiche (2020) apresentam o desempenho, a personalidade, as lições aprendidas, o tipo de pessoas com quem trabalham e o zelo em aprender sempre mais como fatores que motivam as pessoas a desenvolverem habilidades interpessoais. Já Hanelt et al. (2021) encontraram os seguintes fatores de motivação: ambiente propício, experiências como projetos anteriores, autoavaliação, necessidade do meio ambiente, comunicação, gestão da equipa, nova indústria/novo ambiente, colaboração, mentoria, membros da equipa, personalidades individuais na equipa, envolvimento dos colaboradores no processo.

Como possíveis barreiras, Gulati e Reaiche (2020) relataram nível de confiança entre líder e equipa e entre os membros da equipa, ponto de vista crítico, subestimar as *soft skills* (sendo confundido como tentar microgerir), resistência das pessoas, que podem não ver valor na formação e no desenvolvimento, exigência de uma mudança de *mindset* cultural – a formação é um investimento, aumenta a empregabilidade e a empresa mostra que se importa com os colaboradores - sensibilidade para perceber o *timing* certo de agir e olhar para os *gaps*, até para os mais básicos.

Lammers et al. (2019) desenvolveram um *framework* cujo objetivo é categorizar os diversos fatores que influenciam a transformação digital nas cadeias de produção em barreiras ou *drivers* (motivadores). Tal *framework* auxilia os gestores a compreenderem a complexidade do fenómeno da DT, a criarem estratégias para a implementação da DT e a identificarem oportunidades de combate às barreiras e de estímulo dos motivadores.

O *framework* desenhado por Lammers et al. (2019) aloca os fatores em duas dimensões: a primeira, classifica-os em sete categorias – financeiro, conhecimento e habilidades, regulatório, tecnológico, ambiental, organizacional e cultural. A segunda dimensão classifica os determinantes no nível em que as ações podem ser feitas.

Mavlutova e Volkova (2019) discutiram os desafios no desenvolvimento de competências no sector financeiro, intensamente afetado pelas novas tecnologias e inovações, a ponto de exigir diferentes competências tanto dos especialistas quanto dos gestores, nomeadamente análise de *big data*, análise preditiva e segurança cibernética, bem como criatividade e trabalho com assistentes virtuais. Como conclusão, o estudo mostrou que a transformação digital tem um impacto significativo na necessidade de se desenvolverem novas competências relacionadas especificamente com o uso da informação e tecnologia de comunicações,

inteligência artificial e robótica nos negócios, desenvolvendo novos serviços e atualizando os existentes.

De forma geral, ao pensarmos nos colaboradores operacionais, podemos listar algumas habilidades encontradas na literatura para se alcançar o sucesso no processo de transformação digital: pensamento crítico, comunicação, criatividade, colaboração, flexibilidade, adaptabilidade, produtividade e responsabilidade. Já para os líderes, habilidades como capacidade de construir uma equipa que prospera, cultivar uma mentalidade de crescimento, influência, capacidade de navegar pela inovação e mudança, colaboração eficaz com outros líderes e entre as equipas e resolução de problemas complexos são listadas. Para todos os envolvidos no processo, independente da posição ocupada, é necessário: adaptabilidade, criatividade, orientado para a ação, paixão e curiosidade (Kane et al., 2015). Jain (2018) salienta que aqueles que possuem conhecimentos específicos de tecnologia demonstram experiência digital e têm pró-inovação, agilidade e adaptabilidade, destacando-se no meio em que trabalham.

A adaptabilidade, seja ela a nível da organização, dos indivíduos ou da equipa, mostra-se essencial para sobreviver às mudanças atuais e futuras, pois, por ser impossível prever exatamente as competências que serão necessárias a médio e longo prazos, tanto as organizações quanto as pessoas precisam de estar prontas para se adaptarem aos desafios que vierem a surgir. As pessoas precisam de estar cientes de que precisarão não apenas de se adaptar à mudança organizacional, mas também de estar dispostas a adquirir novas habilidades e experiências ao longo da vida, experimentar novas tarefas e até mesmo novos empregos. Caberá às organizações facilitar os caminhos para formar, desenvolver e encorajar, incentivar a aquisição, compartilhamento e transferência de conhecimentos críticos e habilidades de liderança, criatividade e inovação (PWC, 2017b).

Frankiewicz e Chamorro-Premuzic (2020) relatam que a melhor maneira de tornar uma organização apta para o contexto digital é investir nas pessoas que são mais adaptáveis, curiosas e flexíveis. Como não há como prever as *hard skills* do futuro, a melhor opção é valorizar as pessoas com maior probabilidade de as desenvolver e pessoas como alta capacidade de aprendizagem, que têm uma mente ativa e conseguem atualizar-se tecnicamente de forma mais rápida. Segundo estes autores, a chave é compreender que a competência técnica é temporária, mas a curiosidade intelectual é permanente.

No contexto de mudanças em geral, inclusive de transformação digital, Frankiewicz e Chamorro-Premuzic (2020) afirmam que o processo deve começar pelo topo da organização, isto é, a partir da seleção e do desenvolvimento dos principais líderes. Os demais colaboradores, ao vislumbrarem o envolvimento e o comportamento dos líderes perante a mudança, irão agir de forma semelhante, em prol dos objetivos estabelecidos. As situações de resistência à mudança e à inovação trazem desafios para os líderes, cujo papel ganha destaque por terem a responsabilidade de transmitir uma perspectiva positiva e esclarecedora sobre a situação pela qual a empresa está a passar, de forma a garantir que os colaboradores desenvolvem competências ou automatizam funções para se tornarem mais eficientes.

Ainda sobre os líderes, estes devem conhecer o rol de competências existente na sua força de trabalho, não apenas em relação às funções de hoje, mas de maneira mais abrangente, projetando as novas atribuições que a transformação digital exigirá, bem como as lacunas que o processo de *reskilling* e *upskilling* deverá sanar. Em tempos de mudanças rápidas, as organizações devem fortalecer as capacidades de inovação, criatividade, empatia e liderança, juntamente com habilidades tecnológicas. Quando o *reskilling* e *upskilling* forem percebidos como uma questão de urgência e de sobrevivência do negócio, conseqüentemente surgirão novos modelos de aprendizagem e desenvolvimento, planos de carreira, políticas e programas de recursos humanos que valorizam e fomentam a tolerância ao erro, a adaptabilidade da força de trabalho e estruturas maleáveis da organização (Kane et al., 2015).

Em 2020, o *World Economic Forum* divulgou o *top 15 skills* mundialmente emergentes nas áreas de comunicação digital e tecnologia da informação (TI), e também para qualquer área de atuação (Tabelas 1 e 2). Urge destacar que as *soft skills* estão presentes na sua maioria no *ranking*, tendo apenas três das aptidões relacionadas com a utilização da tecnologia ou sistemas (2.º, 10.º e 13.º). As restantes são caracterizadas como *soft skills*, estando em primeiro lugar o pensamento analítico e inovação.

Recentemente, o *World Economic Forum* divulgou o *Future Jobs Report*, no qual apresenta as dez competências mais importantes em 2023, a saber: pensamento analítico, pensamento criativo, resiliência, flexibilidade e agilidade, motivação e autoconsciência, curiosidade e formação contínua, rigor e atenção aos detalhes, empatia e escuta ativa, liderança e influência social, controlo de qualidade, adaptabilidade à tecnologia. Além disso, o estudo ressalta que aprender diariamente é o investimento mais importante que uma pessoa pode fazer para o futuro do seu trabalho (World Economic Forum, 2023).

**Tabela 1:** *Skills* emergentes na área SI/TI

(Fonte: WEF, 2020. Adaptado pela autora)

1	Pensamento analítico e inovação	9	Liderança e influência social
2	Design tecnológico e programação	10	Utilização de tecnologia, monitorização e controlo
3	Resolução de problemas complexos	11	Inteligência emocional
4	Aprendizagem ativa e estratégica	12	Resolução de problemas e experiência do consumidor
5	Resiliência, tolerância ao <i>stress</i> e flexibilidade	13	Análise de sistemas e avaliação
6	Criatividade, originalidade e iniciativa	14	Orientação para o serviço
7	Pensamento crítico e análise	15	Persuasão e negociação
8	Raciocínio, resolução de problemas e ideação		

**Tabela 2:** *Top skills* em 2025 para todas as áreas

(Fonte: WEF, 2020. Adaptado pela autora)

1	Pensamento analítico e inovação	9	Resiliência, tolerância ao <i>stress</i> e flexibilidade
2	Aprendizagem ativa e estratégica	10	Raciocínio, resolução de problema e ideação
3	Resolução de problemas complexos	11	Inteligência emocional
4	Pensamento crítico e análise	12	Resolução de problemas e experiência do consumidor
5	Criatividade, originalidade e iniciativa	13	Orientação para o serviço
6	Liderança e influência social	14	Análise de sistemas e avaliação
7	Utilização de tecnologia, monitorização e controlo	15	Persuasão e negociação
8	Design tecnológico e programação		

A importância de se investir e de se valorizar o capital humano de uma organização revela-se como um aspeto crucial no sucesso da implementação de novas tecnologias. A adaptação das pessoas à nova realidade e aos novos processos de trabalho dependem da combinação de diversas estratégias organizacionais, que visem a maximização dos benefícios e a mitigação das barreiras. É fundamental que as organizações ajudem os colaboradores a identificarem seus *gaps* de competências e que proporcionem oportunidades de formação e desenvolvimento para uma atitude de abertura para absorverem o que o *upskilling* e o *reskilling* irão proporcionar (Sofia et al., 2023).

Diante de tantas transformações, é certo que a lista de competências mudará com o tempo e de forma disruptiva. Portanto, há que educar, reeducar, treinar, reciclar, substituir e adquirir as

competências necessárias de forma rápida, eficaz e contínua para garantir a competitividade em tempos de transformação digital (Andriole, 2018; Deloitte, 2016).

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Contexto do estudo no Banco Central do Brasil**

O Banco Central do Brasil (BC) é uma autarquia federal integrante do Sistema Financeiro Nacional (SFN), criado pela Lei n. 4.595, de dezembro de 1964, cujo objetivo consiste em atuar como banco dos bancos, sendo assim uma das principais autoridades monetárias do país. Recentemente, a Lei Complementar n.º 179, de 24 de fevereiro de 2021, estabeleceu a autonomia do BC.

A missão institucional do BC é garantir a estabilidade do poder de compra da moeda, zelar por um sistema financeiro sólido, eficiente e competitivo, e fomentar o bem-estar económico da sociedade. Para que se possa alcançar a missão, determinou-se como visão ser reconhecido pela promoção da inclusão, transparência, sustentabilidade e competitividade no sistema financeiro e pelo estímulo à educação financeira do cidadão. Dessa forma, pode constatar-se que os valores institucionais estão devidamente refletidos nas definições, a saber: integridade, foco em resultados, abertura para mudanças, excelência, cooperação e responsabilidade socioambiental.

A Área de Fiscalização (Difis) é uma das oito diretorias constantes do organograma do BC e tem como principal função o cumprimento de parte da missão do BC: zelar por um sistema financeiro sólido, eficiente e competitivo. O corpo funcional da Difis é composto atualmente por 616 colaboradores, distribuídos em cinco departamentos, além do Gabinete do Diretor.

Observou-se nos últimos anos uma mudança na forma de se trabalhar com a supervisão, seja motivada pelas inovações tecnológicas, seja pela pandemia por Covid-19. A chegada dos bancos digitais, a facilidade em operacionalizar ações remotamente e a dispersão geográfica das pessoas obrigaram as instituições a se adaptarem num curto prazo, muitas vezes em detrimento do processo de formação daqueles que executam as atividades: os colaboradores. A transformação digital e tecnológica pela qual o setor passa (e continuará a passar) traz uma necessidade de desenvolvimento de novas competências de forma ágil, especificamente relacionadas com os conceitos e temáticas tecnológicas e, paralelamente, a incorporação destes nos processos de trabalho (Mavlutova & Volkova, 2019).

A rápida evolução tecnológica do sector financeiro trouxe (traz e continuará a trazer) desafios crescentes tanto para o BC quanto para a Difis, desde o volume de dados e informações recebidas diariamente e que precisa de ser tratado e analisado, até à necessidade de se

desenvolverem novos processo de trabalho para supervisionar as novas modalidades de instituições financeiras e preparar o corpo funcional da Difis para enfrentar um universo supervisionado cada vez mais extenso e complexo. Alguns temas que constam da agenda de trabalho para os anos de 2022-2023 dos grupos de estudo do BIS – *Bank for International Settlements* – trazem indícios dos desafios que estão por vir: moedas digitais dos bancos centrais, *sup-tech* e *reg-tech*, *open finance*, segurança cibernética e finanças verdes.

Dentre os objetivos estratégicos estabelecidos para o período de 2020 a 2023, destaca-se o de aprimorar o Banco Central por meio de inovações, tecnologia, uso eficiente de recursos e alinhamento às melhores práticas internacionais. Este objetivo despertou a necessidade de se aprofundar a preparação das pessoas para enfrentar tal desafio e descobrir possíveis barreiras e motivadores desse processo.

A solução encontrada, e que será o mote deste estudo, é a promoção do *reskilling* e do *upskilling* dos colaboradores, para que adquiram e desenvolvam as competências necessárias para enfrentarem os desafios da transformação digital e o seu novo meio envolvente.

O conhecimento técnico da Área de Fiscalização (Difis) é essencialmente desenvolvido internamente ou a partir do *benchmarking* com outros bancos centrais. Logo, o processo de *reskilling* e *upskilling* deve ser encarado como uma oportunidade de desenvolvimento de vantagem competitiva.

Existe uma lacuna nos estudos publicados, pois apesar de ter vindo a ser estudado o impacto das transformações digitais e inovações tecnológicas nos sectores financeiro e bancário, poucos estudos se encontram da ótica do regulador/supervisor, no caso, os bancos centrais. Procurando colmatar esta lacuna, este estudo pretende relacionar o conjunto de competências necessárias para a transformação digital e identificar as principais barreiras e motivadores no processo do *reskilling* e *upskilling*.

### **3.2 Problema, objetivos e questões de pesquisa**

Definiu-se como problema de pesquisa: *Como preparar os colaboradores da Área de Fiscalização do BC para desempenharem as suas atividades e funções, as quais sofrem constantes mudanças devido às transformações digitais e inovações tecnológicas?*

Na busca de uma solução para o problema, foram traçados três objetivos neste estudo. O primeiro consiste em compreender o quão familiarizados estão os colaboradores da Área de Fiscalização em relação ao tema da transformação digital e o quanto este fenómeno impacta o

dia a dia o trabalho; o segundo é identificar o *set* de competências técnicas e comportamentais da transformação digital para a Área de Fiscalização do BC, que será utilizado como referência na definição estratégica do *reskilling* e *upskilling* da força de trabalho; e, por fim, o terceiro objetivo é identificar possíveis motivadores e barreiras do *reskilling* e do *upskilling*, para que se possa atuar de maneira eficaz junto dos envolvidos em todo o processo de atualização e desenvolvimento de competências.

Foram definidas, neste contexto, três questões de pesquisa:

1. Os colaboradores da Área de Fiscalização do BC compreendem o fenômeno da transformação digital e percebem o seu impacto no dia a dia do trabalho?
2. Qual é o *set* de competências necessário para o contexto de transformação digital na Área de Fiscalização do BC?
3. Quais são os motivadores e as barreiras do processo de *reskilling* e *upskilling* dos colaboradores da Área de Fiscalização do BC?

**Tabela 3:** Objetivos e questões de pesquisa

(Fonte: Elaborada pela autora)

<b>Problema de pesquisa</b>	
Como preparar os colaboradores da Área de Fiscalização do BC para desempenharem as suas atividades e funções, as quais sofrem constantes mudanças devido às transformações digitais e inovações tecnológicas?	
<b>Objetivos de pesquisa</b>	<b>Questões de pesquisa</b>
Compreender quão familiarizados estão os colaboradores da Área de Fiscalização em relação ao tema da transformação digital e quanto este fenômeno impacta o dia a dia no trabalho.	Os colaboradores da Área de Fiscalização do BC compreendem o fenômeno da transformação digital e percebem o seu impacto no dia a dia do trabalho?
Identificar o conjunto de competências técnicas e comportamentais da Transformação Digital para a Área de Fiscalização do BC.	Qual é o <i>set</i> de competências para o contexto de transformação digital na Área de Fiscalização do BC?
Identificar motivadores e barreiras do <i>reskilling</i> e do <i>upskilling</i> .	Quais são os motivadores e as barreiras do processo de <i>reskilling</i> e <i>upskilling</i> dos colaboradores da Área de Fiscalização do BC?

### 3.3 Abordagem metodológica

Para alcançar os objetivos estabelecidos e responder às questões de pesquisa, optou-se pelo estudo exploratório, com abordagem quantitativa, a partir da aplicação de um inquérito

estruturado (recolha de dados primários), com a utilização de técnicas estatísticas para análise de dados. Quivy e Campenhoudt (1998) reforçam essa escolha, pois uma abordagem quantitativa pode ser utilizada quando se pretende questionar uma amostra significativa de pessoas sobre condições, opiniões e comportamentos, para analisar uma situação “(...) que se julga poder apreender melhor a partir de informações relativas aos indivíduos da população em questão” (Quivy & Campenhoudt, 1998, p. 189).

### **3.4 Instrumento desenvolvido para recolha de dados**

O questionário para recolha de dados foi desenvolvido tendo como base os estudos e relatórios constantes da literatura, resultando no Modelo de Questionário (Anexo I), dividido em três grupos de questões de pesquisa e um grupo de perguntas demográficas para caracterização da amostra, nomeadamente: 1) percepção da transformação digital no dia a dia do trabalho, 2) competências para a transformação digital, 3) barreiras e motivadores no desenvolvimento e no aprimoramento de competências, e 4) dados demográficos, totalizando 19 questões, sendo todos os itens de resposta obrigatória, sendo apenas um condicionante (“Q7. Se sim, qual é a atividade”).

Dois exemplos de perguntas do grupo 1 são: “Q2. Em qual nível a transformação digital impacta as suas atividades laborais?” e “Q5. Você considera que a Área de Fiscalização está digitalmente transformada?”. No grupo 2, foi solicitado que o respondente indicasse o seu nível de domínio da competência e seu nível de utilização/aplicação da competência, a partir de uma escala de três pontos previamente definida. No grupo 3, o respondente deveria indicar dentre as opções listadas, os três principais fatores que respondessem as seguintes questões: “Q12. No seu contexto de trabalho, quais são as principais barreiras que afetam o seu processo de *reskilling* e *upskilling*?” e “Q13. No seu contexto de trabalho, quais são os principais motivadores que facilitam o seu processo de *reskilling* e *upskilling*?”. No quarto e último grupo, os dados demográficos solicitados foram: unidade de lotação, cargo ocupado, tempo de Banco Central do Brasil, tempo de lotação na unidade, idade e sexo.

Foi realizado um pré-teste com seis pessoas (1% da população) para verificação do tempo médio de resposta, possíveis erros e consistência semântica na construção das perguntas e no emprego de conceitos. Não surgiram dúvidas quanto aos itens, nem à forma de os responder, demonstrando, assim, a inteligibilidade do instrumento, tendo havido a sugestão de inclusão de duas competências: Ética, nas comportamentais e *Storytelling* de dados, nas técnicas. O tempo médio de resposta foi de 10 minutos.

O questionário foi enviado para os *e-mails* profissionais de cada um dos colaboradores da Área de Fiscalização, com um texto introdutório que continha uma descrição dos objetivos da pesquisa, o *link* para a resposta via ferramenta *LimeSurvey*, o prazo para participação e a garantia da confidencialidade do respondente. Na página inicial do questionário, estavam o tempo estimado para resposta e o *e-mail* da investigadora para suporte no caso de erro no acesso ao *link*.

O questionário esteve disponível para resposta no período de 31 de março a 26 de abril de 2023. Esperava-se obter um mínimo de 237 respostas válidas, para uma amostra com 95% de confiança e 5% de erro. Obtiveram-se 393 respostas, sendo consideradas respostas válidas 351, quantitativo este que foi considerado na análise dos dados, gerando uma amostra com 95% de confiança e 1% de erro. Das respostas não válidas, observou-se que os respondentes iniciaram, mas não finalizaram o questionário, ficando salvas as respostas dadas até ao momento do fecho da janela do navegador da Internet. As respostas parciais aparecem no banco de dados, mas não chegaram a ser enviadas pelos respondentes e, portanto, foram desconsideradas nas análises.

Após a recolha de dados, foi feito o tratamento e análise com recurso ao *software* estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). As análises realizadas pretendem responder aos objetivos e questões de pesquisa apresentados na Tabela 3.

### **3.5 Caracterização da amostra**

Integram a Área de Fiscalização (Difis) 616 pessoas – dados a 31 de março de 2023, sendo esta a população do estudo. O questionário foi enviado por e-mail a toda a população. Responderam ao inquérito 393 (63,8%), porém foram consideradas válidas 351 (57%) respostas, a partir do critério de terem sido respondidas todas as questões do inquérito. Dessa forma, temos uma amostra com 95% de confiança.

Quanto ao sexo, a amostra é composta de 80,63% do sexo masculino, 18,23% do sexo feminino e 1,14% de pessoas que preferiram não indicar. Relativamente à idade, 24,8% da amostra encontra-se na faixa etária dos 51 aos 55 anos, seguida de 21,1% entre os 56 e 60 anos e 18,2% entre os 46 e 50 anos. Na sequência tem-se 13,1% entre 41 e 45 anos e 10,3% entre 36 e 40 anos. As demais faixas etárias menos significativas totalizaram 12,5%.

Em perguntas relativas ao trabalho, a distribuição dos respondentes quanto ao departamento de lotação foi equilibrada, sendo 28,21% do Departamento de Gestão Estratégica e Supervisão Especializada - Degef, 25,35% do Departamento de Monitoramento do Sistema Financeiro -

Desig, 24,79% do Departamento de Supervisão de Cooperativas e de Instituições Não Bancárias - Desuc e 21,65% do Departamento de Supervisão Bancária – Desup.

Relativamente ao cargo, 56,98% são analistas, seguido de coordenadores (22,5%). Ao adicionarmos o cargo de técnico – 2,28%, teremos o corpo funcional dos cargos operacionais.

Os chefes de subunidade são considerados ocupantes de cargo tático, isto é, chefia intermédia, totalizando 10,26% da amostra. Assessores plenos e seniores são aqueles que se envolvem em atividades operacionais e estratégicas e totalizam 4,56% da amostra.

Os ocupantes de cargos estratégicos são os chefes de unidade e os chefes adjuntos que, nesta amostra, representam 3,42%.

O tempo de trabalho no BC também foi analisado: 26,2% de colaboradores estão há 21 e 25 anos no BC, seguido de 24% entre 11 e 15 anos e 21,7% entre 16 e 20 anos. 13,1% estão no BC entre 6 e 10 anos, 12,5% entre 26 e 30 anos, 1,4% há mais de 35 anos e 1,1% entre 31 e 35 anos.

Os respondentes encontram-se nas respetivas unidades (departamentos) na sua maioria há mais de 11 anos (36,8%), seguido de 18,5% entre 4 e 5 anos, e 12,8% entre 1 e 3 anos. 11,1% responderam estar na mesma unidade entre 10 e 11 anos, 9,7% entre 6 e 7 anos, 9,1% entre 8 e 9 anos, finalizando com 2% que estão há menos de 1 ano na unidade.

A tabela abaixo indica as características predominantes da amostra deste estudo, resumidamente:

**Tabela 4:** Características dominantes da amostra

*(Fonte: Elaborada pela autora)*

<b>Característica</b>	<b>Resposta Dominante</b>
Sexo	Masculino
Idade	Entre 51 e 60 anos
Cargo	Analistas – cargo operacional
Antiguidade na Empresa	Mais de 15 anos
Antiguidade no Departamento	Mais de 11 anos

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### Parte 1 - Percepção da transformação digital no dia a dia do trabalho

As questões apresentadas neste primeiro bloco do questionário visam responder à questão de pesquisa “Os colaboradores da Área de Fiscalização do BC compreendem o fenômeno da transformação digital e percebem o seu impacto no dia a dia do trabalho?” e alcançar o objetivo “Compreender quão familiarizados estão os colaboradores da Área de Fiscalização em relação ao tema da transformação digital e quanto este fenômeno impacta o dia a dia no trabalho”. As respostas permitem complementar a caracterização da amostra por fornecerem o enquadramento dos respondentes em relação ao tema da transformação digital.

O conceito de transformação digital está presente no dia a dia das pessoas, o que pode ser constatado com 78,6% dos respondentes afirmando que já sabiam o significado de DT antes de serem apresentados a esta pesquisa.

A transformação digital veio para alterar de forma disruptiva a forma como as pessoas executam diversas atividades, sejam elas laborais ou não. Segundo esta pesquisa, 85,2% dos respondentes considera que a transformação digital impacta muito as suas atividades laborais, contra 14,2% que acha que impacta pouco e 0,6% para os quais não impacta.

O ser humano tem a tendência de resistir à mudança, devido aos seus impactos na rotina, o que causa um sentimento de perda. Porém, a amostra desse estudo respondeu majoritariamente estar confortável com os impactos da transformação digital no seu dia a dia laboral, totalizando 81,5%. Mas os 18,5% que não se sentem confortáveis com os impactos não podem ser ignorados e deve dar-se-lhes atenção.

As duas próximas questões foram feitas com o objetivo de fazer os respondentes refletirem sobre a sua unidade de atuação (departamento) e a Área de Fiscalização, para que fosse possível comparar as percepções em relação ao quanto consideram que essas estruturas estavam digitalmente transformadas. Sobre a sua unidade de lotação, 51,9% considera muito transformada, contra 44,7% que considera pouco transformada e 3,4% que não considera transformada.

Quando se trata da Área de Fiscalização, o resultado fica ainda mais proporcionalmente dividido, sendo que 48,1% considera muito transformada, 49% considera pouco transformada e 2,9% não a considera digitalmente transformada.

No intuito de saber se os respondentes atuam diretamente com atividades relacionadas com a transformação digital, 65,8% disseram que não desempenhavam nenhuma atividade de DT e 34,2% disseram que sim. Nota-se que, apesar de grande parte dos respondentes não desempenhar atividades de DT no dia a dia, há a percepção de que o tema impacta as atividades laborais.

**Tabela 5:** Percepção da transformação digital no dia a dia do trabalho

(Fonte: Elaborada pela autora)

Questão	Resposta	%
Antes de ter acesso ao conceito mencionado acima, você sabia o que significava “transformação digital”?	Sim	78,6
	Não	21,4
Em qual nível a transformação digital impacta as suas atividades laborais?	Impacta muito	85,2
	Impacta pouco	14,2
	Não impacta	0,6
Você se sente confortável com os impactos da transformação digital no seu dia a dia laboral?	Sim	81,5
	Não	18,5
Você considera que a sua unidade de lotação está digitalmente transformada?	Considero muito transformada digitalmente	51,9
	Considero pouco transformada digitalmente	44,7
	Não considero transformada digitalmente	3,4
Você considera que a Área de Fiscalização está digitalmente transformada?	Considero muito transformada digitalmente	48,1
	Considero pouco transformada digitalmente	49
	Não considero transformada digitalmente	2,9
Atualmente, você desempenha alguma atividade que diz respeito à transformação digital?	Sim	34,2
	Não	65,8

## Parte 2 - Competências para a transformação digital

Nesta secção do questionário, procurou-se responder à questão de pesquisa “Qual é o *set* de competências para o contexto de transformação digital na Área de Fiscalização do BC?” e

alcançar o objetivo “Definir o conjunto de competências técnicas e comportamentais da Transformação Digital para a Área de Fiscalização do BC”.

Após a revisão da literatura, chegou-se a uma lista de competências consistentemente identificadas como importantes para a transformação digital. Foram agrupada em dois blocos – técnicas e comportamentais – totalizando 26 competências técnicas e 37 competências comportamentais. Solicitou-se que escolhessem as 5 competências mais importantes em cada um dos blocos, podendo acrescentar no campo “outros” alguma competência considerada relevante e não listada.

Após a compilação dos dados, obteve-se o seguinte *set* de competências, considerando as 10 mais vezes selecionadas em cada bloco. A listagem completa encontra-se no Anexo IV.

**Tabela 6:** *Set* de competências para a transformação digital

(Fonte: Elaborada pela autora)

<b>Competências Técnicas</b>	<b>Frequência</b>	<b>Competências Comportamentais</b>	<b>Frequência</b>
Gerenciamento de Riscos	205	Abertura à mudança	194
Segurança Cibernética	181	Abertura à aprendizagem	139
<i>Data Analytics</i>	161	Análise de dados	114
Inteligência Artificial / <i>Machine Learning</i>	158	Adaptabilidade	98
Modelo de Negócio	128	Cooperação	86
<i>Data Science</i>	120	Interpretação de dados	84
<i>Big Data</i>	118	Pensamento crítico	80
Linguagem de Programação	104	Julgamento/capacidade analítica	72
<i>Open Banking/Open Finance</i>	66	Raciocínio lógico	70
<i>Cloud Computing</i>	65	Autoaprendizagem	64

Relativamente às competências técnicas, foram identificados conhecimentos de TI e conhecimentos do negócio. Quanto às competências comportamentais, observa-se um conjunto de comportamentos mais relacionais e outros mais cognitivos. Estar aberto às mudanças e ser

capaz de aprender novos conhecimentos estão no topo das competências comportamentais mais selecionadas, o que reforça o que foi encontrado na revisão de literatura.

Tendo em vista que a amostra do estudo é majoritariamente de ocupantes de cargos operacionais, o *set* de competências encontrado está alinhado com o encontrado na revisão de literatura, como, por exemplo, o estudo de Kane et al. (2015) que destacou os colaboradores operacionais e listou habilidades como pensamento crítico, comunicação, criatividade, colaboração, flexibilidade, adaptabilidade, produtividade e responsabilidade para alcance do sucesso no processo de transformação digital.

De acordo com o mais recente *Future Jobs Report* (World Economic Forum, 2023), investir na aprendizagem da força de trabalho é uma estratégia promissora para alcance de metas, a partir da formulação eficaz do *upskilling* e do *reskilling* para os próximos cinco anos, de forma a maximizar o desempenho organizacional. Segundo o relatório, as dez principais competências que devem ser o foco do desenvolvimento e aprimoramento da força de trabalho numa organização que passa por transformação são, nomeadamente: pensamento analítico, pensamento criativo, inteligência artificial e *big data*, liderança e influência social, resiliência, flexibilidade e agilidade, curiosidade e formação contínua, literacia tecnológica, design e experiência do usuário, motivação e autoconsciência, empatia e escuta ativa.

Segundo Dahlstrom et al. (2017), os talentos de uma organização devem ser geridos com base na compreensão clara das habilidades necessárias em todos os níveis de atuação, o que requer investimento na construção de capacidades relevantes que se encaixem na estratégia.

Nas tabelas 7 e 8 são apresentados os resultados quanto ao nível de domínio e nível de utilização declarados pelos respondentes relativamente ao *set* de competências para a transformação digital.

**Tabela 7: Gaps de competências técnicas***(Fonte: Elaborada pela autora)*

<b>Competência Técnica</b>	<b>Domínio</b>	<b>%*</b>	<b>Utilização</b>	<b>%*</b>
Gerenciamento de Riscos	Superior/além do esperado	15,12	Muito	73,17
	Adequado/suficiente	71,22	Pouco	23,9
	Não tenho/insuficiente	13,66	Não utilizo	2,93
Segurança Cibernética	Superior/além do esperado	1,1	Muito	27,62
	Adequado/suficiente	38,13	Pouco	54,7
	Não tenho/insuficiente	60,77	Não utilizo	17,68
<i>Data Analytics</i>	Superior/além do esperado	4,97	Muito	35,4
	Adequado/suficiente	36,02	Pouco	37,27
	Não tenho/insuficiente	59,01	Não utilizo	27,33
Inteligência Artificial / <i>Machine Learning</i>	Superior/além do esperado	3,8	Muito	12,66
	Adequado/suficiente	18,99	Pouco	37,97
	Não tenho/insuficiente	77,21	Não utilizo	49,37
Modelo de Negócio	Superior/além do esperado	6,25	Muito	64,84
	Adequado/suficiente	72,66	Pouco	31,25
	Não tenho/insuficiente	21,09	Não utilizo	3,91
<i>Data Science</i>	Superior/além do esperado	8,33	Muito	35,83
	Adequado/suficiente	39,17	Pouco	40
	Não tenho/insuficiente	52,5	Não utilizo	24,17
<i>Big Data</i>	Superior/além do esperado	0	Muito	13,56
	Adequado/suficiente	33,05	Pouco	50
	Não tenho/insuficiente	66,95	Não utilizo	36,44
Linguagem de Programação	Superior/além do esperado	12,5	Muito	41,35
	Adequado/suficiente	39,42	Pouco	41,35
	Não tenho/insuficiente	48,08	Não utilizo	17,3
<i>Open Banking/Open Finance</i>	Superior/além do esperado	1,52	Muito	10,61
	Adequado/suficiente	36,36	Pouco	60,61
	Não tenho/insuficiente	62,12	Não utilizo	28,78
<i>Cloud Computing</i>	Superior/além do esperado	1,54	Muito	29,23
	Adequado/suficiente	29,23	Pouco	46,15
	Não tenho/insuficiente	69,23	Não utilizo	24,62

Nota: \*% dos que escolheram a competência

**Tabela 8:** Gaps de competências comportamentais*(Fonte: Elaborada pela autora)*

<b>Competência Comportamental</b>	<b>Domínio</b>	<b>%*</b>	<b>Utilização</b>	<b>%*</b>
Abertura à mudança	Superior/além do esperado	17,01	Muito	68,04
	Adequado/suficiente	79,9	Pouco	30,41
	Não tenho/insuficiente	3,09	Não utilizo	1,55
Abertura à aprendizagem	Superior/além do esperado	23,74	Muito	71,94
	Adequado/suficiente	74,82	Pouco	28,06
	Não tenho/insuficiente	1,44	Não utilizo	0
Análise de dados	Superior/além do esperado	13,16	Muito	73,68
	Adequado/suficiente	64,91	Pouco	25,44
	Não tenho/insuficiente	21,93	Não utilizo	0,88
Adaptabilidade	Superior/além do esperado	10,2	Muito	70,41
	Adequado/suficiente	86,74	Pouco	29,59
	Não tenho/insuficiente	3,06	Não utilizo	0
Cooperação	Superior/além do esperado	31,4	Muito	87,21
	Adequado/suficiente	68,6	Pouco	11,63
	Não tenho/insuficiente	0	Não utilizo	1,16
Interpretação de dados	Superior/além do esperado	10,71	Muito	75
	Adequado/suficiente	71,43	Pouco	22,62
	Não tenho/insuficiente	17,86	Não utilizo	2,38
Pensamento crítico	Superior/além do esperado	22,5	Muito	81,25
	Adequado/suficiente	65	Pouco	16,25
	Não tenho/insuficiente	12,5	Não utilizo	2,5
Julgamento/capacidade analítica	Superior/além do esperado	13,89	Muito	90,28
	Adequado/suficiente	81,94	Pouco	9,72
	Não tenho/insuficiente	4,17	Não utilizo	0
Raciocínio lógico	Superior/além do esperado	25,71	Muito	75,72
	Adequado/suficiente	72,86	Pouco	24,28
	Não tenho/insuficiente	1,43	Não utilizo	0
Autoaprendizagem	Superior/além do esperado	23,44	Muito	84,38
	Adequado/suficiente	68,75	Pouco	14,06
	Não tenho/insuficiente	7,81	Não utilizo	1,56

*Nota: \*% dos que escolheram a competência*

Relativamente às competências técnicas, pode afirmar-se que apenas para “gerenciamento de riscos” e “modelos de negócio” não foram identificados *gaps* significativos, pois o nível de

domínio por parte dos colaboradores é adequado/suficiente, o que é positivo já que é um conhecimento específico do setor e é muito utilizado. Para as demais competências técnicas, há que se ter atenção e ações assertivas por parte dos gestores de modo a mitigar os *gaps* identificados, tendo em vista que o percentual identificado de nível de domínio insuficiente ou não tenho foi elevado e o nível de utilização é pouco ou muito.

O cenário das competências comportamentais, por sua vez, é diferente: os respondentes declararam que o nível de utilização das dez competências listadas é elevado (utilizam muito) e possuem um nível de domínio adequado ou superior ao esperado.

### **Parte 3 - Barreiras e motivadores no desenvolvimento e no aprimoramento de competências**

O terceiro bloco do questionário procurou responder à questão de pesquisa “Quais são as barreiras e os motivadores do processo de *reskilling* e *upskilling* dos colaboradores da Área de Fiscalização do BC?” e alcançar o objetivo “Identificar possíveis barreiras e motivadores do *reskilling* e do *upskilling*”.

Solicitou-se que os respondentes escolhessem até 3 fatores que entendiam ser barreiras para o *reskilling* e *upskilling* no contexto de trabalho. O mesmo foi solicitado para os motivadores. Havia uma relação de 15 barreiras e 14 motivadores, além da opção de ausência de identificação de barreiras ou motivadores.

Após a compilação dos dados, obteve-se as seguintes tabelas com as 5 barreiras e os 5 motivadores mais votados. O *ranking* completo encontra-se no Anexo IV.

**Tabela 9:** *Ranking* de barreiras

(Fonte: Elaborada pela autora)

<b>Barreiras</b>	<b>Frequência</b>
Indisponibilidade de agenda/Concorrência com outras atividades.	188
Ações de aprendizagem sem conexão com as competências esperadas para a transformação digital.	86
Cultura organizacional.	85
Ações de aprendizagem ofertadas não alinhadas às necessidades do meu trabalho.	83
Interrupções geradas pela natureza do meu trabalho, seja presencial ou remoto (exemplo: cargos gerenciais, reuniões, telefonemas).	72

**Tabela 10:** *Ranking* de motivadores

(Fonte: Elaborada pela autora)

Motivadores	Frequência
Capacidade de autodisciplina/autoaprendizagem.	129
Apoio/incentivo da chefia imediata.	128
Conhecimento das minhas lacunas de competências para a transformação digital.	103
Relevância da competência a ser desenvolvida e/ou aprimorada para o meu trabalho.	102
Domínio do assunto com o qual trabalho.	96

Transpor as barreiras e fortalecer os motivadores pode ser a chave na conquista do sucesso perante os processos de *reskilling* e *upskilling* das organizações.

Relativamente às barreiras indicadas pelos respondentes da pesquisa, o principal fator que dificulta o *reskilling* e o *upskilling* é a indisponibilidade de agenda e a concorrência com outras atividades. Outra barreira percebida são as interrupções geradas pela natureza do trabalho, seja presencial ou remoto (exemplo: cargos gerenciais, reuniões, telefonemas). Nesse sentido, há que se priorizar o momento da formação e do desenvolvimento, com o apoio da chefia imediata, a fim de planejar as atividades semanais/mensais de forma a considerar os momentos de qualificação do colaborador, num ambiente adequado à aprendizagem e sem interrupções, para que se foque na aprendizagem. Esse apoio da chefia imediata foi citado como um dos motivadores mais relevantes nesse processo. Verina e Titko (2019) mostram que se a mudança advinda da transformação digital for iniciada e apoiada pela liderança, há aumento no sucesso da incorporação da cultura digital por parte dos colaboradores.

Porém, caso o colaborador participe em ações de aprendizagem, qual será o retorno efetivo se estas atividades de formação não tiverem conexão com as competências esperadas para a transformação digital? E se as ações de aprendizagem oferecidas não estiverem alinhadas com as necessidades do trabalho desse colaborador? De nada terá valido a pena ter feito um bom planejamento de atividades, reserva de horas para formação, pois o retorno prático não será percebido. Essas duas questões também foram apontadas como barreiras e fazem um contraponto com os seguintes motivadores: “conhecimento das minhas lacunas de competências para a transformação digital” e “relevância da competência a ser desenvolvida e/ou aprimorada para o meu trabalho”.

Logo, deve ter-se a consciência das competências necessárias para o desempenho das atividades, saber qual é a lacuna existente e oferecer ações de aprendizagem customizadas e focadas nas necessidades individuais. Estas são estratégias que irão facilitar o alcance dos resultados desejados.

Como motivadores, ainda foram apontados aspetos como o domínio do assunto com o qual trabalham e a capacidade de autodisciplina e de autoaprendizagem. Porém, essas habilidades podem ser frustradas caso a cultura organizacional não seja pró-aprendizagem ou não valorize a aprendizagem constante ao longo da vida.

## 5. CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo permitem concluir que a transformação digital é percebida como um fenómeno que impacta o dia a dia da Área de Fiscalização. As competências técnicas e comportamentais listadas como necessárias ao processo de transformação digital estão alinhadas com a literatura. Há necessidade de um esforço maior por parte dos gestores e da área de formação em relação à mitigação de *gaps* de competências técnicas, pois são as que apresentaram uma maior lacuna. As competências comportamentais foram identificadas como sendo muito utilizadas no dia a dia laboral, entretanto, os colaboradores declaram que estão preparados para aplicá-las, isto é, o nível de domínio da competência está entre o adequado e o além do esperado.

Os motivadores e as barreiras indicados pelos respondentes da pesquisa refletem a importância de se fazer conhecer, de maneira clara e transparente, a relevância da competência a ser desenvolvida e/ou aprimorada para o trabalho, bem como ter um plano individual de formação bem construído para que as ações de aprendizagem oferecidas estejam alinhadas com as lacunas de competências previamente identificadas e que venham a agregar valor às atividades sob responsabilidade do colaborador. Além disso, o apoio explícito da chefia imediata (inclusive no sentido de viabilizar agenda e disponibilidade para a formação) motiva o colaborador na busca pelo seu aprimoramento e qualificação.

Por fim, a cultura organizacional é apontada como uma possível barreira para o *reskilling* e o *upskilling*, fator que se torna ainda mais visível em organizações de supervisão e fiscalização, por serem vistas como entidades de controlo, de normatização e cumprimento de regras. Entretanto, a valorização do corpo funcional e a preparação deste para o enfrentamento das mudanças advindas das transformações e inovações do sector gera uma mais-valia.

Concluimos ainda que há necessidade de ação por parte da organização no sentido de dar transparência ao que se espera dos colaboradores em termos de competências específicas para a transformação digital, a ligação entre essas competências e as atividades desempenhadas, além de garantir oportunidades de formação e desenvolvimento nessas temáticas para que os objetivos e metas sejam alcançados e o desempenho organizacional e individual possam ser refletidos nos resultados e avaliações.

## 5.1 Contributos

Este estudo traz contributos para o contexto organizacional e também para o contexto académico. Em termos práticos, pode citar-se como contributo organizacional o facto deste trabalho ser considerado um ponto de partida para o desenvolvimento de caminhos de aprendizagem, tendo como referência o *set* de competências mapeado e os *gaps* de competências identificados. Ao consolidar aspetos essenciais do *reskilling* e do *upskilling* para a transformação digital, este estudo permite aos gestores analisarem se as ações de aprendizagem oferecidas estão ou não alinhadas ao que é realmente necessário e promoverem ajustes operacionais, táticos e estratégicos. Desta forma, acredita-se que esta pesquisa poderá ser de grande valia para a organização.

Em termos académicos, esta dissertação contribui com o aumento do conhecimento sobre transformação digital, inclusive por enfatizar uma ótica ainda pouco explorada: dos bancos centrais, no papel de supervisor e regulador do sistema financeiro, e não sob a ótica das instituições financeiras.

Espera-se que este estudo gere um senso de urgência nas organizações a respeito da necessidade de construção de um plano de desenvolvimento individual (*reskilling* e *upskilling*) para melhor preparar os colaboradores perante as disrupções que ainda virão, e capacitá-los para se adaptarem de forma mais leve e eficiente às mudanças advindas das transformações digitais e das inovações tecnológicas.

## 5.2 Limitações e investigações futuras

Como é esperado em investigações, houve limitações a este estudo. Uma limitação relevante é o facto de se ter estudado apenas uma diretoria da organização – a Área de Fiscalização, não sendo possível afirmar que os resultados serão os mesmos para todo o Banco Central do Brasil. Outra limitação foi o facto de a escolha exclusiva da abordagem quantitativa, o que reduz a quantidade de *insights* que uma abordagem qualitativa pode gerar. Além disso, a realidade estudada é do contexto da supervisão brasileira, não sendo possível generalizar os resultados para os bancos centrais no mundo.

Relativamente às investigações futuras, sugere-se que sejam realizados estudos comparativos em outros bancos centrais, verificando possíveis diferenças no *set* de

competências e da lista de barreiras e motivações advindas, por exemplo, de questões culturais ou até mesmo questões regulatórias distintas. Outra sugestão seria investigar comparativamente a adesão dos bancos centrais à transformação digital e coletar as melhores práticas nesse sentido, de forma a auxiliar as demais organizações nesse processo de mudança e adaptação.

## REFERÊNCIAS

- Alt, R., & Puschmann, T. (2012). The rise of customer-oriented banking-electronic markets are paving the way for change in the financial industry. *Electronic Markets*, 22(4), 203-215.
- Amabile, T. M. (1997). Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. *California management review*, 40(1), 39-58.
- Anagnostopoulos, I. (2018). Fintech and regtech: Impact on regulators and banks. *Journal of Economics and Business*, 100, 7-25.
- Andriole, S. J. (2018). Skills and competencies for digital transformation. *It Professional*, 20(6), 78-81.
- Beer, M., & Nohria, N. (2000). Cracking the code of change. *HBR's 10 must reads on change*, 78(3), 133-141.
- Bodell, L. (2014). Soft skills for the future. *TD Magazine - Association for Talent Development* 68(3), 34-38.
- Bucarelli, L. (2015). A review of innovation and change management: stage model and power influences. *Universal Journal of Management*, 3(1), 36-42.
- Carbone, P., Brandão, H. P., Leite, J. B. D., & Vilhena, R. M. P. (2005). *Gestão por competências e gestão do conhecimento*. Ed. Fundação Getúlio Vargas.
- Casimiro, F. A. C. V. (2021). *O futuro da gestão de recursos humanos em tempos de mudança acelerada: perspectiva e prática de gestores da área*. Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade de Lisboa.
- Cimatti, B. (2016). Definition, development, assessment of soft skills and their role for the quality of organizations and enterprises. *International Journal for quality research*, 10(1), 97.
- Chakma, S. & Chaijinda, N. (2020). Importance of Reskilling and Upskilling the Workforce. *Interdisciplinary Sripatum Chonburi Journal*, 6(2), 23-31.
- Chopra-McGowan, A. (2019). *How Companies and Governments Can Advance Employee Education*. Harvard Business Review.
- Dahlstrom, P., Erikson, L., Khanna, S., & Meffert, J. (2017). *From disrupted to disruptor: Reinventing your business by transforming the core*. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/digital%20reinvention/digital%20reinvention.ashx>. Acesso em 25/01/2023.
- Deloitte (2016). *Talent for survival Essential skills for humans working in the machine age*. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/Growth/deloitte-uk-talent-for-survival-report.pdf>. Acesso em 25/01/2023.
- Diener, F., & Špaček, M. (2021). Digital transformation in banking: A managerial perspective on barriers to change. *Sustainability*, 13(4), 2032.

- Ebert, C. & Duarte, C. H. C. (2018). Digital Transformation. *Software Technology, IEEE Software*, 35(4), 16-21.
- Eshet-Alkalai, Y., & Chajut, E. (2009). Changes over time in digital literacy. *CyberPsychology & Behavior*, 12(6), 713-715.
- Freitas, I. A., & Brandão, H. P. (2005). Trilhas de aprendizagem como estratégia para desenvolvimento de competências. *Treinamento, desenvolvimento e educação no trabalho*. UnB.
- Frankiewicz, B., & Chamorro-Premuzic, T. (2020). Digital transformation is about talent, not technology. *Harvard Business Review*, 6(3).
- Gulati, R., & Reaiche, C. H. (2020). Soft skills: A key driver for digital transformation. In *The Fourteenth International Conference on Digital Society* (pp. 40-43).
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159-1197.
- Jain, S. (2018) Human Resource Management and Artificial Intelligence. *International Journal of Management and Social Sciences Research (IJMSSR)*7(3), 56-59.
- Bughin, J., Ziegler, M., Mischke, J., Wenger, F., Reich, A., Laubli, D., Sen, M., and Schmidt, M. (2018). The future of work: Switzerland's digital opportunity. *Mckinsey Global Institute*, Report October 6.
- Kane, G. (2019). The technology fallacy: people are the real key to digital transformation. *Research-Technology Management*, 62(6), 44-49.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 14, 1-25.
- Khams, A. A. (2022). The Impact of Digital Transformation on Staffing Strategy in Banking Sector: A Case Study of Egypt. *Revista de Management Comparat Internațional*, 23(3), 454-474.
- Lammers, T., Tomidei, L., & Trianni, A. (2019). Towards a novel framework of barriers and drivers for digital transformation in industrial supply chains. In *2019 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)* (pp. 1-6). IEEE.
- Li, L. (2022). Reskilling and upskilling the future-ready workforce for industry 4.0 and beyond. *Information Systems Frontiers*, 1-16.
- Manuti, A., Giancaspro, M., Molino, M., Ingusci, E., Russo, V., Signore, F., Zito, M., & Cortese C. (2020). "Everything Will Be Fine": A Study on the Relationship between Employees' Perception of Sustainable HRM Practices and Positive Organizational Behavior during COVID19. *Sustainability*, 12, 10216.
- Mavlutova, I., & Volkova, T. (2019). Digital transformation of financial sector and challenges for competencies development. In *2019 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES 2019)*, 161-166. Atlantis Press.

- McKinsey (2021). *Five Fifty: The skillful corporation*. Disponível em <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-accelerate/ourinsights/five-fifty-the-skillful-corporation>. Acesso em 15/02/2023.
- Meena, M. M. R., & Parimalarani, G. (2020). Impact of digital transformation on employment in banking sector. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(1), 4912-4916.
- OECD. (2019). *OECD employment outlook 2019: The future of work*. OECD Publishing.
- Pedron, Z. (2018). The skills revolution of the 21st century: It's time to re-calibrate. *Journal of EU Business School, On Research*, 1(2), 20-28.
- Policarpo, R. V. S., Guimaraes, R. S., & Almada, L. (2018). Liderança e reações individuais à mudança organizacional. *Revista Ciências Administrativas*, 24(2), 1-19.
- Poole, M. S., & Van de Ven, A. H. (Eds.). (2004). *Handbook of organizational change and innovation*. Oxford University Press.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (2009). The core competence of the corporation. In *Knowledge and strategy* (pp. 41-59). Routledge.
- PWC. (2017a). *Global FinTech Report 2017: Redrawing the lines: FinTech's growing influence on Financial Services*. Disponível em <https://www.pwc.com/jg/en/publications/fintech-growing-influence-financial-services.html>. Acesso em 10/12/2022.
- PWC. (2017b). *Workforce of the Future. The competing forces shaping 2030*. Disponível em <https://www.pwc.com/gx/en/services/people-organisation/workforce-of-the-future/workforce-of-the-future-the-competing-forces-shaping-2030-pwc.pdf>. Acesso em 25/01/2023.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Gradiva.
- Reddy, P., Sharma, B., & Chaudhary, K. (2020). Digital literacy: A review of literature. *International Journal of Technoethics*, 11(2), 65-94.
- Saeed, S., Altamimi, S. A., Alkayyal, N. A., Alshehri, E., & Alabbad, D. A. (2023). Digital transformation and cybersecurity challenges for businesses resilience: Issues and recommendations. *Sensors*, 23(15), 6666.
- Santos, A. C. (2001). O uso do método Delphi na criação de um modelo de competências. *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 36(2), 25-32.
- Sawant, R., Thomas, B., & Kadlag, S. (2022). Reskilling and upskilling: To stay relevant in today's industry. *International Review of Business and Economics*, 7(1), 4.
- Schwab, K. (2016). *A Quarta Revolução Industrial*. Edipro.
- Senior, B., & Fleming, J. (2006). *Organizational change*. Pearson Education.
- Sivalingam, A. D., & Mansori, S. (2020). *How organizations should view reskilling and upskilling the workforce*. Disponível em <http://www.sastraeducation.com/how-organizations-should-view-reskilling-and-upskilling-the-workforce-.html>. Acesso em:

25/01/2023.

- Sofia, M., Fraboni, F., De Angelis, M., Puzzo, G., Giusino, D., & Pietrantonio, L. (2023). The impact of artificial intelligence on workers' skills: Upskilling and reskilling in organisations. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 26, 39-68.
- Sualehi, S. H. (2023). (Some) adults left behind: Digital literacy and the working learner. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2023(179), 67-77.
- Supe, L., Natrins, A., Mikelsona, E., Sarnovics, A., & Purins, I. (2019). Financial sector changes and technologies: a look at fintech in Latvia. *Journal of Business Management*, 17, 103-118.
- Verina, N., & Titko, J. (2019). Digital transformation: conceptual framework. In *Proceedings of the International Scientific Conference Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering* (pp. 719-727). Vilnius, Lithuania.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: a review and a research agenda. *J. Strateg. Inf. Syst* 28, 118–144.
- Vidas, B. M., Bogetić, S., Bešić, C., Kalinić, Z., & Bubanja, I. (2023). Managing the reskilling revolution for the digital age: Case study: Western Balkan countries. *Journal of Engineering Management and Competitiveness (JEMC)*, 13(1), 37-52.
- Vukšić, V. B., Ivančić, L., & Vugec, D. S. (2018). A preliminary literature review of digital transformation case studies. *International Journal of Computer and Information Engineering*, 12(9), 737-742.
- World Economic Forum. (2016). *The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution, Global Challenge Insight Report*. Geneva. Disponível em [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf). Acesso em 10/02/2023.
- World Economic Forum. (2020). *The future of jobs report 2020*. Disponível em [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf). Acesso em 15/02/2023.
- World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report 2023*. Disponível em <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>. Acesso em 16/05/2023.

# ANEXOS

## ANEXO I – Instrumento para coleta de dados

Caro Servidor,

Meu nome é Carolina Guimarães, servidora do Banco Central do Brasil e encontro-me atualmente afastada pelo PPG para cursar o Mestrado em Gestão de Recursos Humanos no ISEG – Instituto Superior de Economia e Gestão (Universidade de Lisboa), em Portugal.

O tema da minha dissertação é *Reskilling e Upskilling* em Tempos de Transformação Digital e tem como objetivos:

- a) definir o set de competências (técnicas e comportamentais) necessário aos colaboradores da Área de Fiscalização do BC para desempenharem suas atividades e funções frente às transformações digitais;
- b) identificar as barreiras e os motivadores do *reskilling* e do *upskilling*, para que se possa atuar de maneira assertiva junto aos envolvidos em todo o processo de atualização e desenvolvimento das competências requeridas.

Para alcançar os objetivos estabelecidos, foi desenvolvido um questionário para coleta de dados, o qual peço-vos a gentileza de responder a seguir **até o dia 26 de abril**. [Clique aqui](#) para respondê-lo.

Ressalto que os dados coletados serão analisados mantendo-se o anonimato do respondente.

Desde já, agradeço a sua colaboração e participação.

Carolina Guimarães

### Parte 1 – Percepção da transformação digital no dia a dia do trabalho.

Nesta primeira parte, iremos identificar o quão familiarizado você está com o tema da transformação digital e o quanto esse fenômeno impacta o seu dia a dia no trabalho.

O conceito de transformação digital adotado nesta pesquisa é: *processo que visa melhorar uma entidade, pelo desencadeamento de mudanças significativas em sua estrutura, a partir de combinações de informação, computação, comunicação, e tecnologias de conectividade, que impactam e alteram elementos de negócio, incluindo estratégia, modelo de negócios, processos de negócios, estruturas organizacionais e cultura organizacional* (Vukšić et al., 2018; Vial, 2019).

Q1. Antes de ter acesso ao conceito mencionado acima, você sabia o que significava “transformação digital”?

- Sim
- Não

Q2. Em qual nível a transformação digital impacta as suas atividades laborais?

- Não impacta
- Impacta pouco
- Impacta muito

Q3. Você se sente confortável com os impactos da transformação digital no seu dia a dia laboral?

- Sim
- Não

Q4. Você considera que a sua unidade de lotação está digitalmente transformada?

- Não considero transformada digitalmente
- Considero pouco transformada digitalmente
- Considero muito transformada digitalmente

Q5. Você considera que a Área de Fiscalização está digitalmente transformada?

- Não considero transformada digitalmente
- Considero pouco transformada digitalmente
- Considero muito transformada digitalmente

Q6. Atualmente, você desempenha alguma atividade que diz respeito à transformação digital?

- Sim
- Não

Q7. Se sim, qual é a atividade?

---

## **Parte 2 – Competências para a transformação digital.**

Nesta segunda parte, serão identificadas as competências necessárias para o enfrentamento das transformações digitais e das inovações tecnológicas, a partir da ótica dos servidores da Área de Fiscalização.

### **Competências Técnicas**

Q8. Escolha, a partir da lista abaixo, as 5 competências técnicas relacionadas à transformação digital que são mais importantes para o desempenho de suas atividades atuais.

Q9. Com relação às competências selecionadas, indique:

Q9.1. A ordem de importância da competência, em que 1 é a mais importante.

Q9.2. Seu nível de domínio da competência, conforme escala abaixo:

- Não tenho/insuficiente
- Adequado/suficiente
- Superior/além do esperado

Q9.3. Seu nível de utilização/aplicação da competência, conforme escala abaixo:

- Não utilizo
- Utilizo pouco
- Utilizo muito

<b>Competência Técnica</b>	<b>Ordem de importância da competência</b>	<b>Domínio da competência</b>	<b>Utilização/aplicação da competência</b>
Análise de Sistemas			
<i>Agile Programe Management</i>			
Automação e programação de robôs / Robótica			
<i>Big Data</i>			
<i>Blockchain/DLT</i>			
<i>Business Process Management (BPM)</i>			
<i>Cloud Computing</i>			
<i>Data Analytics</i>			
<i>Data Science</i>			
<i>Deep Learning</i>			
<i>Design Tecnológico</i>			
<i>Emerging Technology</i>			
Finanças Verdes/RSAC			
Gerenciamento de Riscos			
Idiomas			
Inteligência Artificial / <i>Machine Learning</i>			
Internet das Coisas (IoT)			
Linguagem de Programação			
Modelo de Negócio			
<i>Natural Language Processing (NLP)</i>			
<i>Open Banking/Open Finance</i>			
Realidade Aumentada			
Realidade Virtual			
Segurança Cibernética			
STEM ( <i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i> )			
<i>Storytelling</i> de Dados			
Outra – especificar			

### **Competências Comportamentais**

Q10. Escolha, a partir da lista abaixo, as 5 competências comportamentais relacionadas à transformação digital que são mais importante para o desempenho de suas atividades atuais.

Q11. Com relação às competências selecionadas, indique:

Q11.1. A ordem de importância da competência, em que 1 é a mais importante.

Q11.2. Seu nível de domínio da competência, conforme escala abaixo:

- Não tenho/insuficiente
- Adequado/suficiente
- Superior/além do esperado

Q11.3. Seu nível de utilização/aplicação da competência, conforme escala abaixo:

- Não utilizo
- Utilizo pouco
- Utilizo muito

<b>Competência Comportamental</b>	<b>Ordem de importância da competência</b>	<b>Domínio da competência</b>	<b>Utilização/aplicação da competência</b>
Abertura à mudança			
Abertura à aprendizagem			
Adaptabilidade			
Agilidade de aprendizagem			
Agilidade mental			
Análise de dados			
Autoaprendizagem			
Capacidade de aprender com os erros			
Comunicação – escrita e oral			
Conhecimento interdisciplinar			
Cooperação			
Criatividade			
Curiosidade			
Empatia			
Ética			
Flexibilidade			
Gestão de conflitos			
Gestão do estresse			
Influência			
Inteligência de negócio			
Inteligência emocional			
Interpretação de dados			
Julgamento/capacidade analítica			
Orientação para pessoas/trabalho em equipa			
Orientação para resultados			
Otimismo			
Pensamento crítico			
Planeamento estratégico			
Postura proativa			
Processamento de informação complexa			
Produtividade			
Raciocínio lógico			
Resiliência			
Resolução de problemas complexos			
Responsabilidade			
Tomada de decisão			
Utilização estratégica da informação digital			
Outra - especificar			

### Parte 3 – Barreiras e motivadores no desenvolvimento e no aprimoramento de competências.

Nessa terceira parte, buscaremos identificar os fatores que dificultam (barreiras) e que facilitam (motivadores) os processos de *reskilling* e *upskilling*, isto é, o desenvolvimento de novas competências e o aprimoramento daquelas já existentes.

Q12. No seu contexto de trabalho, quais são as principais barreiras que afetam o seu processo de *reskilling* e *upskilling*? Escolha até 3 fatores.

- Ações de aprendizagem ofertadas não alinhadas às necessidades do meu trabalho.
- Ações de aprendizagem ofertadas não alinhadas às necessidades do meu desenvolvimento pessoal.
- Ações de aprendizagem sem conexão com as competências esperadas para a transformação digital.
- Conflito de geração/faixa etária.
- Cultura organizacional.
- Falta de autodisciplina/autoaprendizagem.
- Falta de apoio da chefia.
- Falta de recursos tecnológicos/digitais adequados (hardware e software).
- Indisponibilidade de agenda/Concorrência com outras atividades.
- Insegurança em relação à capacidade de aprender.
- Insegurança em relação à mudança gerada pela transformação digital.
- Interrupções geradas pela constante conectividade inerente ao teletrabalho, a nível organizacional (demandas via Teams, Jabber).
- Interrupções geradas pela constante conectividade inerente ao teletrabalho, a nível pessoal (demandas domésticas e familiares).
- Interrupções geradas pela natureza do meu trabalho, seja presencial ou remoto (exemplo: cargos gerenciais, reuniões, telefonemas).
- Restrições orçamentárias.
- Não identifico barreiras ao meu processo de *reskilling* ou *upskilling* para a transformação digital.

Q13. No seu contexto de trabalho, quais são os principais motivadores que facilitam o seu processo de *reskilling* e *upskilling*? Escolha até 3 fatores.

- Apoio/incentivo da chefia imediata.
- Capacidade de autodisciplina/autoaprendizagem.
- Clareza dos objetivos pretendidos com a transformação digital no meu trabalho.
- Conhecimento das minhas lacunas de competências para a transformação digital.
- Cultura organizacional.
- Domínio do assunto com o qual trabalho.
- Impacto do meu trabalho na sociedade.
- Impacto do meu trabalho nas demais unidades do BC.
- Orçamento disponível para desenvolvimento e/ou aprimoramento de competências atreladas à transformação digital.
- Perspetiva de novos desafios após o desenvolvimento e/ou aprimoramento da competência.
- Reconhecimento pelo desenvolvimento e/ou aprimoramento da competência.
- Relevância da competência a ser desenvolvida e/ou aprimorada para o meu trabalho.
- Sentido na mudança pretendida com a transformação digital.
- Tempo alocado no PGD para desenvolvimento e/ou aprimoramento de competências.
- Não identifico motivadores ao meu processo de *reskilling* ou *upskilling* para a transformação digital.

#### Parte 4 - Dados Demográficos

Q14. Unidade de lotação:

- Degef
- Desig
- Desuc
- Desup

Q15. Cargo ocupado:

- Técnico
- Analista
- Assessor Pleno
- Coordenador
- Assessor Sênior
- Chefe de Subunidade
- Chefe Adjunto de Unidade
- Chefe de Unidade

Q16. Tempo de BC:

- Até 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 a 20 anos
- 21 a 25 anos
- 26 a 30 anos
- 31 a 35 anos
- Acima de 35 anos

Q17. Tempo de lotação na unidade:

- Menos de 1 ano
- 1 a 3 anos
- 4 a 5 anos
- 6 a 7 anos
- 8 a 9 anos
- 10 a 11 anos
- Acima de 11 anos

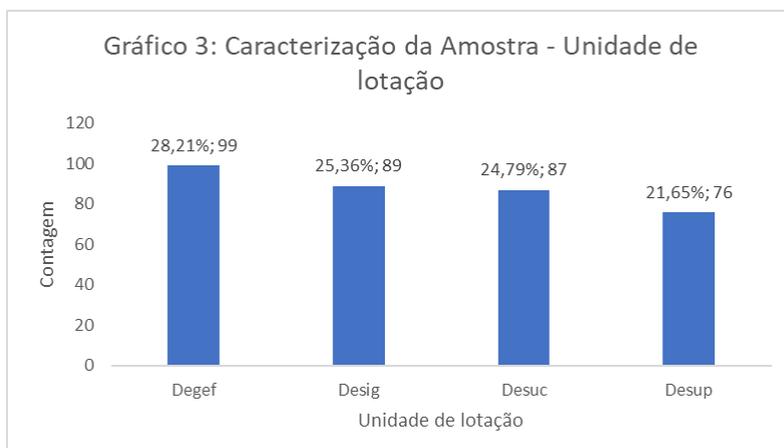
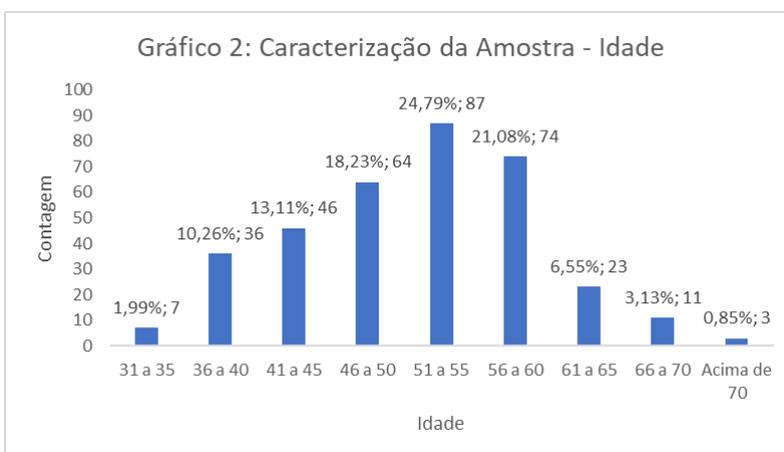
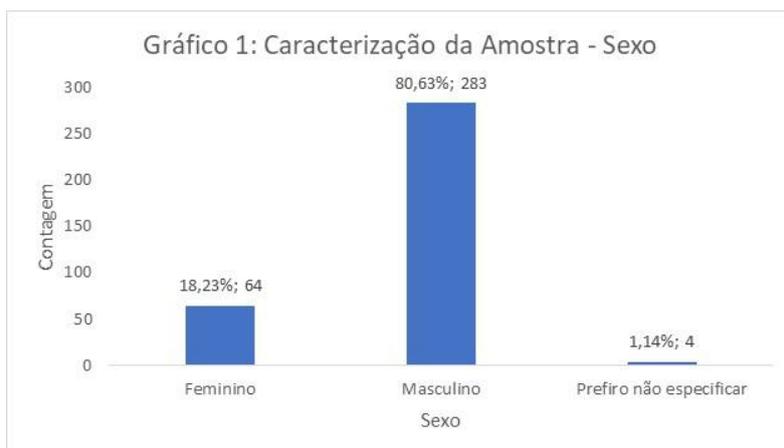
Q18. Idade:

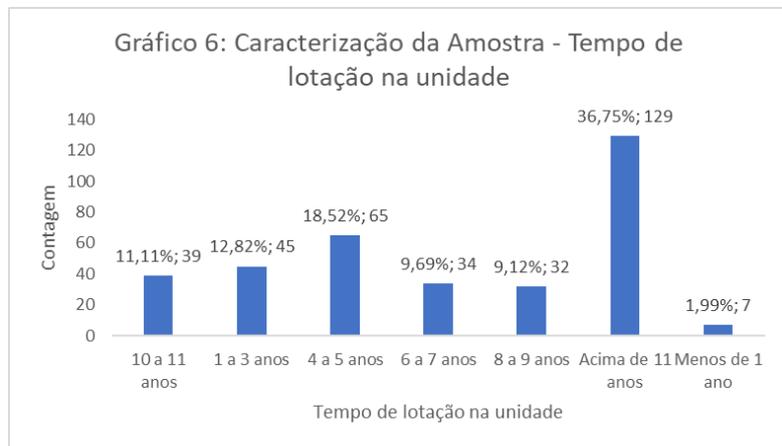
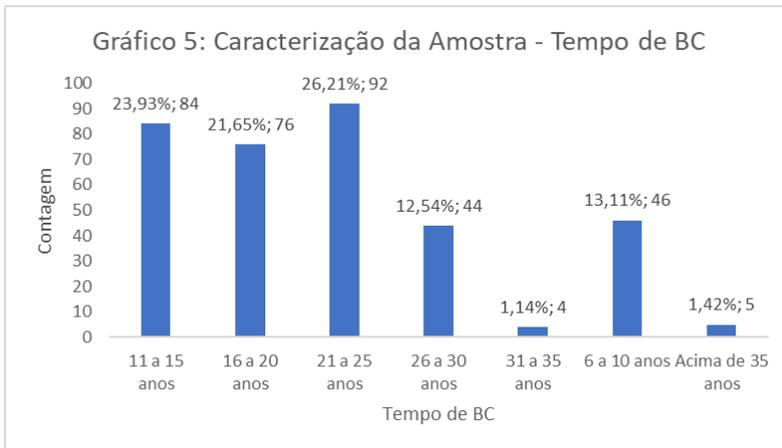
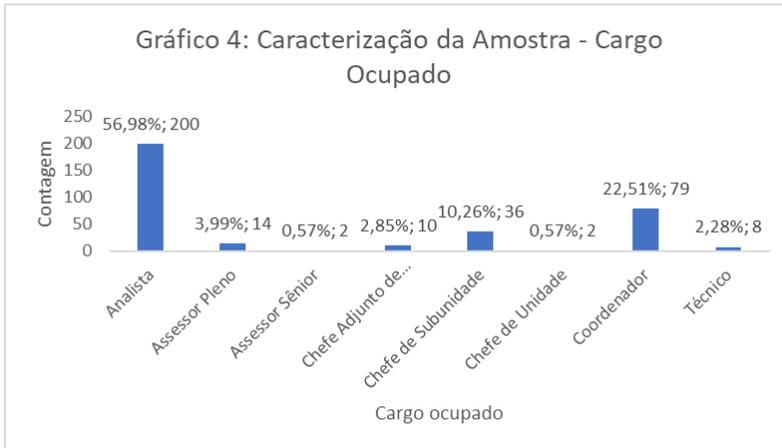
- Até 25 anos
- 26 a 30
- 31 a 35
- 36 a 40
- 41 a 45
- 46 a 50
- 51 a 55
- 56 a 60
- 61 a 65
- 66 a 70
- Acima de 70

Q19. Sexo:

- Feminino
- Masculino
- Prefiro não especificar

## ANEXO II – Gráficos da caracterização da amostra





### ANEXO III – Gráficos dos resultados

Gráfico 1: Antes de ter acesso ao conceito mencionado acima, você sabia o que significava "transformação digital"?

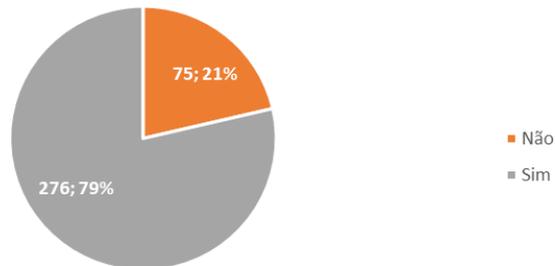


Gráfico 2: Em qual nível a transformação digital impacta as suas atividades laborais?

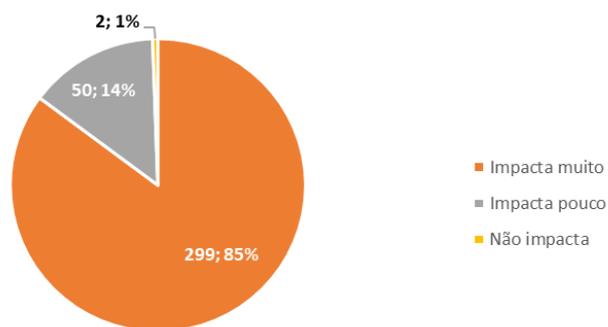


Gráfico 3: Você se sente confortável com os impactos da transformação digital no seu dia a dia laboral?

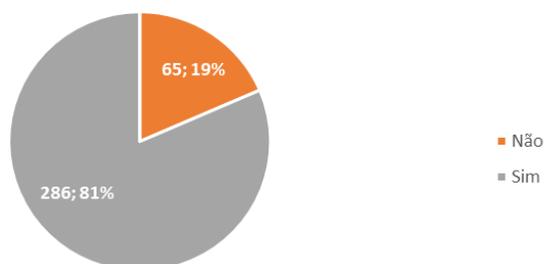


Gráfico 4: Você considera que a sua unidade de lotação está digitalmente transformada?

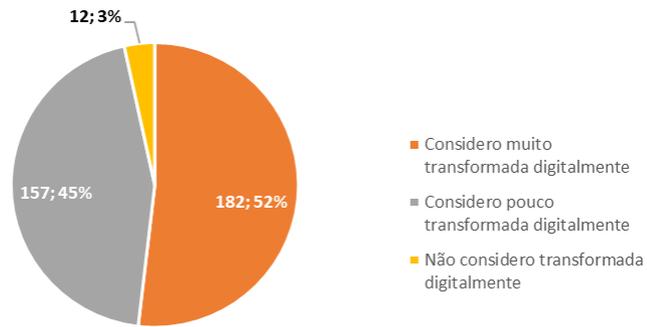


Gráfico 5: Você considera que a Área de Fiscalização está digitalmente transformada?

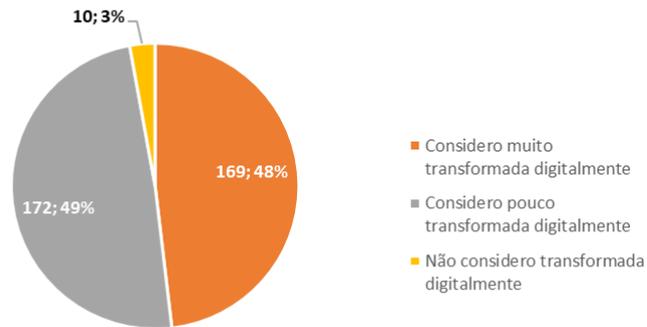
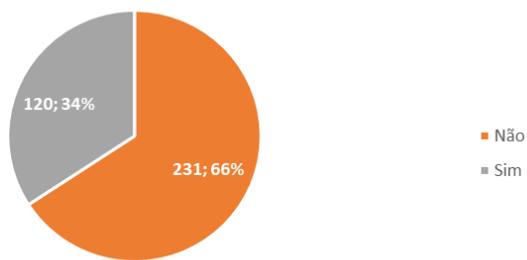


Gráfico 6: Atualmente, você desempenha alguma atividade que diz respeito à transformação digital?



## ANEXO IV – Tabelas dos resultados

### Ranking das competências técnicas

Competências Técnicas	Frequência
Gerenciamento de Riscos	205
Segurança Cibernética	181
<i>Data Analytics</i>	161
Inteligência Artificial / <i>Machine Learning</i>	158
Modelo de Negócio	128
<i>Data Science</i>	120
<i>Big Data</i>	118
Linguagem de Programação	104
<i>Open Banking/Open Finance</i>	66
<i>Cloud Computing</i>	65
Idiomas	62
Finanças Verdes/RSAC	49
Análise de Sistemas	47
<i>Natural Language Processing (NLP)</i>	39
<i>Business Process Management (BPM)</i>	24
<i>Storytelling de Dados</i>	24
<i>Deep Learning</i>	22
<i>Agile Programe Management</i>	19
Automação e programação de robôs / Robótica	19
<i>Blockchain/DLT</i>	19
<i>Design Tecnológico</i>	13
<i>Emerging Technology</i>	8
STEM ( <i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i> )	8
Internet das Coisas (IoT)	4
Outro – Análise de negócios/requisitos	1
Outros - Baas	1
Outros - Base de dados	1
Outros - Desenvolvimento de sistemas internos	1
Outros - Domínio do processo de supervisão	1
Outros - Governança de dados (DAMA DMBOK)	1
Outros - Moodle	1
Outros - RPA / Automação de processos	1
Outros - Versionamento de códigos (GIT)	1
Realidade Aumentada	0
Realidade Virtual	0

### **Ranking das competências comportamentais**

<b>Competências Comportamentais</b>	<b>Frequência</b>
Abertura à mudança	194
Abertura à aprendizagem	139
Análise de dados	114
Adaptabilidade	98
Cooperação	86
Interpretação de dados	84
Pensamento crítico	80
Julgamento/capacidade analítica	72
Raciocínio lógico	70
Autoaprendizagem	64
Conhecimento interdisciplinar	60
Flexibilidade	54
Orientação para resultados	53
Postura proativa	52
Comunicação – escrita e oral	44
Orientação para pessoas/trabalho em equipa	41
Agilidade de aprendizagem	39
Utilização estratégica da informação digital	33
Inteligência emocional	31
Planeamento estratégico	31
Inteligência de negócio	29
Responsabilidade	27
Processamento de informação complexa	25
Resiliência	24
Curiosidade	21
Ética	21
Gestão de conflitos	19
Criatividade	18
Empatia	17
Resolução de problemas complexos	16
Tomada de decisão	16
Agilidade mental	15
Produtividade	14
Capacidade de aprender com os erros	12
Gestão do estresse	10
Otimismo	4
Influência	3
Outros - Integração	1
Outros - Liderança Empática	1

### Ranking das barreiras

<b>Barreiras</b>	<b>Frequência</b>
Indisponibilidade de agenda/Concorrência com outras atividades.	188
Ações de aprendizagem sem conexão com as competências esperadas para a transformação digital.	86
Cultura organizacional.	85
Ações de aprendizagem ofertadas não alinhadas às necessidades do meu trabalho.	83
Interrupções geradas pela natureza do meu trabalho, seja presencial ou remoto (exemplo: cargos gerenciais, reuniões, telefonemas).	72
Restrições orçamentárias.	66
Interrupções geradas pela constante conectividade inerente ao teletrabalho, a nível organizacional (demandas via Teams, Jabber).	52
Falta de autodisciplina/autoaprendizagem.	51
Não identifico barreiras ao meu processo de <i>reskilling</i> ou <i>upskilling</i> para a transformação digital.	34
Ações de aprendizagem ofertadas não alinhadas às necessidades do meu desenvolvimento pessoal.	32
Insegurança em relação à mudança gerada pela transformação digital.	31
Insegurança em relação à capacidade de aprender.	29
Falta de recursos tecnológicos/digitais adequados (hardware e software).	23
Conflito de geração/faixa etária.	19
Falta de apoio da chefia.	18
Interrupções geradas pela constante conectividade inerente ao teletrabalho, a nível pessoal (demandas domésticas e familiares).	12

### Ranking dos motivadores

Motivadores	Frequência
Capacidade de autodisciplina/autoaprendizagem.	129
Apoio/incentivo da chefia imediata.	128
Conhecimento das minhas lacunas de competências para a transformação digital.	103
Relevância da competência a ser desenvolvida e/ou aprimorada para o meu trabalho.	102
Domínio do assunto com o qual trabalho.	96
Perspetiva de novos desafios após o desenvolvimento e/ou aprimoramento da competência.	93
Clareza dos objetivos pretendidos com a transformação digital no meu trabalho.	53
Impacto do meu trabalho na sociedade.	47
Sentido na mudança pretendida com a transformação digital.	45
Cultura organizacional.	35
Impacto do meu trabalho nas demais unidades do BC.	31
Reconhecimento pelo desenvolvimento e/ou aprimoramento da competência.	27
Não identifico motivadores ao meu processo de <i>reskilling</i> ou <i>upskilling</i> para a transformação digital.	15
Tempo alocado no PGD para desenvolvimento e/ou aprimoramento de competências.	12
Orçamento disponível para desenvolvimento e/ou aprimoramento de competências atreladas à transformação digital.	10