

(X) Graduação () Pós-Graduação

IMPACTOS DA TECNOLOGIA NO TRABALHO EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS: um estudo a partir da percepção dos colaboradores.

Larissa Evelin Santos Nicomedes
Administração/CPNV/UFMS
larissaevilin.nicomedes@gmail.com

Fábio da Silva Rodrigues
CPNV/UFMS
f.rodrigues@ufms.br

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi identificar a visão dos colaboradores com relação ao desenvolvimento de sistemas para substituição de pessoas no setor bancário no município de Naviraí-MS. Pretende-se entender como os funcionários do setor financeiro comportam-se, para, posteriormente, verificar se os mesmos sentem impactos negativos ou positivos em relação ao tema abordado. Preliminarmente, foi realizada revisão da literatura sobre os avanços tecnológicos no setor bancário. A pesquisa classifica-se como quantitativa-descritiva a partir da aplicação de questionários nas instituições financeiras que estão localizadas no município de Naviraí-MS. A amostra, por conveniência, contou com 24 respondentes que são funcionários ou colaboradores das instituições financeiras privadas, públicas e cooperativistas. Quanto aos resultados, pôde-se verificar que a tecnologia está presente no cotidiano dos trabalhadores em todas as atividades exercidas dentro de uma instituição financeira (IF), seja ela cooperativa, pública ou privada. De forma geral, os respondentes não percebem a existência de impacto negativo em relação ao desenvolvimento de tecnologia da informação (TI) nos setores bancários/financeiros. Contudo, percebe-se que os cargos que são e irão ser impactados com os avanços tecnológicos, segundo os próprios respondentes, são a área comercial de vendas e o setor de compensação caixas/tesoureiros.

Palavras-chave: Avanços tecnológicos; Inteligência sistêmica; Inteligência humana; Instituição financeira; trabalho.

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos, as mudanças nos hábitos e expectativas dos consumidores da sociedade contemporânea têm direcionado a modificação dos sistemas bancários, incluindo seus modelos de negócios, portfólio de serviços e produtos oferecidos (BADER; SAVOIA, 2013). Tais mudanças podem ser observadas no cotidiano. Os bancos digitais, a automação dos serviços, os aplicativos de serviços bancários e a inteligência artificial, cada vez mais próximas e acessíveis aos clientes, reforçam essa perspectiva de que um novo paradigma marca o relacionamento do banco com seus clientes.

O fenômeno da globalização, avanços tecnológicos e o sistema econômico, foram fatores importantes para que o sistema bancário desenvolvesse novas tecnologias da informação que possibilassem aos clientes um atendimento mais rápido, ágil, dinâmico, seguro e que estivesse presente em qualquer momento que o cliente precisasse. Diante disto, o consumidor começou a utilizar os serviços bancários com mais facilidade, utilizando como intermediador a internet, aparelhos celulares e os terminais de caixa eletrônico (FERREIRA; SILVA, 2015).

A automatização no atendimento permite ao usuário comodidade, pois os processos feitos são mais rápidos, práticos e eficazes. Com os avanços desenvolvidos, a tendência é que cada vez mais o cliente fique menos tempo em filas de espera. Os bancos também são contemplados pelos avanços tecnológicos, principalmente relacionado ao âmbito econômico. De acordo com Fucks (1997, p.60, apud SCHEUER, 2001, p. 14) "uma operação feita no caixa da agência custa em média R\$ 2,00 reais, no telefone R\$ 0,76 centavos, pelo autoatendimento o custo cai para R\$ 0,58 centavos, *home banking* para R\$ 0,29 centavos". Mais do que o valor, é importante analisar a proporção entre os valores. Ou seja, a automação bancária transformou-se em algo indispensável na geração de melhores resultados, tanto em relação a satisfação do cliente como na economia de custos e lucratividade.

Amparados na justificativa de facilitar o atendimento a esse cliente, também cada vez mais tecnológico, e suportados pelos avançados de tais recursos de Tecnologia de informação e comunicação, os bancos optaram pela automação dos serviços bancários. Esse movimento de automação bancária começou no início da década de 1960, com os primeiros investimentos tecnológicos, expandindo-se pelas décadas de 1970 e 1980, quando houve o desenvolvimento de equipamentos que conectavam os dados das agências com as centrais de processamento. Isto de fato, representou um progresso, já que neste novo formato não havia tantos processos manuais, morosos e sujeitos a vários tipos de erros, por outro lado, a automação bancária

também permitiu o crescimento da base de clientes, pois possibilitou às instituições atender um número maior de clientes sem perder eficiência e com muita mais agilidade no processamento das transações (SEGER, 2007).

Cada vez mais, serviços que outrora eram realizados nas agências passam a ser realizados pelo próprio cliente. Uma pesquisa desenvolvida por Meirelles (2016, p.24), analisando os indicadores obtidos a partir das fontes da FEBRABAN (Federação Brasileira dos Bancos) e GVcia (Centro de Tecnologia de Informação Aplicada) mostrou que o percentual de contas com *mobile banking* cadastradas em 2015 correspondia a 21% das contas movimentadas, representando um crescimento médio de 270% comparado aos últimos 5 anos, quando esse percentual representava apenas 5% em 2010. Segundo estudo mais recente realizado pela FEBRABAN durante o ano de 2019, publicado em 2020, "os bancos aumentaram em 48% os investimentos em tecnologia, o que corresponde a R\$ 24,6 bilhões de recursos exclusivamente direcionado ao orçamento tecnológico"

Neste contexto, o relacionamento do banco com os colaboradores também foi impactado diretamente. Segundo Bilek (2002), os bancos do Brasil, investiram na automatização nos anos de 1986 a 1992 cerca de US\$ 6 bilhões, fechando aproximadamente 230 mil postos de trabalhos. Para se ter uma ideia, no ano de 1990 o número de empregos no setor bancário no Brasil chegou a 732 mil colaboradores. Entretanto, uma onda de demissões em massa que ocorreu nos anos de 1994 e 1997 fez com que aproximadamente 123 mil trabalhadores bancários perdessem seus postos de trabalhos. O aumento registrado de novas admissões ocorreu apenas em 2011, quando houve um aumento que atingiu a marca de 142 mil novas vagas ocupadas, somando um total de 497 mil cargos ocupados no setor bancário, o motivo desta onda de novas admissões esteve diretamente relacionado com o crescimento econômico do país, o que resultou no retorno de novas contratações no setor bancário, principalmente nos bancos públicos federais (SPBANCÁRIOS, 2013). Para Cernev e Jayo (2009, p.1)

Depois de automatizar processos de *back-office*, criar agências eletrônicas, disseminar o uso de caixas eletrônicos e levar o banco até a casa dos clientes através do *Internet banking*, os bancos vivem uma nova onda de inovação, ampliando a sua atuação através da integração de redes externas ao ambiente bancário.

A partir do contexto apresentado, cabem algumas reflexões: Com o desenvolvimento de tecnologias e sistemas que a cada dia podem tornar a atividade humana substituível em muitos processos, qual é o impacto percebido pelos trabalhadores das instituições financeiras/bancárias com essa mudança? O quanto presente os sistemas de informação estão nas rotinas dos colaboradores? Qual setor dentro da instituição financeira que mais está suscetível a

potencialmente perder os postos de trabalhos para as máquinas/robôs? A discussão proposta neste artigo pretende refletir sobre tais questionamentos.

Isto posto, este artigo tem como objetivo geral identificar a visão dos colaboradores com relação ao desenvolvimento de sistemas para substituição de pessoas no setor bancário no município de Naviraí-MS. Quanto aos objetivos específicos, são os seguintes: *i*)identificar as perspectivas dos trabalhadores do setor bancário quanto à potencial substituição pela inteligência artificial; e *ii*) verificar os potenciais impactos da automatização das agências nas perspectivas profissionais e na vida pessoal dos trabalhadores do setor bancário.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 TECNOLOGIZAÇÃO EM INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

A Revolução tecnológica vivenciada, sobretudo a partir do último quartil do século XX, demonstra como a vida dos sujeitos na sociedade foram revolucionadas. Nas organizações, esse impacto não foi diferente! Uma gama de inovações tecnológicas modificou a forma de fazer negócios no século XXI. Comércio eletrônico, uso da internet, introdução de máquinas e o consequente processo de automação dos processos apresentou impactos significativos, tanto nas organizações como nos demais *stakeholders*.

Cruz (2019) apresenta algumas dessas novas tecnologias de informação que modificaram a maneiras das organizações atuarem. Na perspectiva do autor as mudanças são imperativas, já que as empresas não têm opção entre adotar ou não adotar as inovações que se apresentam. Em outras palavras: ou implementam as inovações ou estão fadadas ao fracasso! Com base nesta perspectiva, dentre outras, o autor apresenta as seguintes inovações tecnológicas que podem impactar as organizações:

Quadro: 1 Robotic Process Automation (RPA)

A RPA é basicamente uma inteligência artificial, um *software*, aliado a uma máquina capaz de executar um processo de negócio (*business process*), de maneira automática. Dentro destes processos, as tarefas devem ser repetitivas, escaláveis, com regras de negócio rígidas e muito bem definidas. Tais processos devem processar grandes volumes para que a implantação da RPA seja economicamente rentável. Nesse caso, automação de processos, os robôs são as máquinas controladas por essa inteligência artificial, que envia informações sobre o que deve ser feito e como. No caso de uma esteira de produção, por exemplo, a RPA pode controlar a velocidade da esteira e a precisão de corte, além de definir os parâmetros de parada e demais detalhes do funcionamento.

Fonte: (CRUZ, 2019, p. 77).

Desta forma, pode-se cogitar que este sistema de informação desenvolvido ameaça e/ou coloca em risco diversos cargos dentro da instituição financeira, uma vez, que o mesmo executa processos de negócios de forma ágil, automática, econômica e menos suscetível a erros. Abrão

(2009) confirma que os avanços tecnológicos relacionados ao sistema operacional bancário optam por medidas que favoreçam maior eficiência e menos custos sem atrapalhar os resultados com os clientes:

O acesso aos meios tecnológicos equivale à inovação e completa revolução no sistema operacional bancário, na medida em que os serviços priorizam duplo caminho da eficiência e menor custo, sem prejudicar consultas, saques, pagamentos, descontos, tudo *on-line*, numa clara demonstração de que a internet tem seu espaço progressivo, tanto na função de garantir ao cliente melhor trabalho a distância como no processo eletrônico (ABRÃO, 2009, p. 11, *apud* JESUS, 2017, p. 14)

Diversas tecnologias são utilizadas para facilitar a tomada de decisão de uma organização. Além do RPA, que é um sistema que facilita a execução dos processos negociáveis, outra ferramenta utilizada nas empresas é o ERP, uma sigla em inglês que significa *Enterprise Resource Planning*, em português, planejamento de recursos empresariais, ou simplesmente sistema integrado de gestão. Esse sistema possibilita uma maior integração na empresa, pois o mesmo permite que vários dados sejam coletados e armazenados somente em uma plataforma. Com isso, é admissível que todas as partes da empresa acessem os dados do mesmo banco de dados, facilitando assim a tomada de decisão, sendo que estes sistemas de informação geram benefícios à organização, fazendo com que a capacidade de interação entre os setores aumente (LUPPI, 2012, *apud* ALBERTO, 2013).

O principal intermediador destas novas tecnologias que auxiliam praticamente em todas as atividades executadas dentro das instituições financeiras é a *Internet*, já que com ela é possível criar sistemas de informações capazes de relacionar-se com os clientes e trabalhadores. Já existe uma nomenclatura utilizada para descrever esse fenômeno de interação entre robôs e pessoas. Cruz (2019) explica como funciona este mecanismo de telecomunicação:

Quadro 2: Internet das coisas (*Internet of things – IOT*)

A promessa da Internet das Coisas é acelerar a revolução que deu origem à globalização da era contemporânea: o desenvolvimento das TICs, ou seja, as tecnologias da informação e da comunicação, que serão providas de sensores *wireless* e dos produtos da avançada nanotecnologia. Espera-se que, em 2025, os carros, as casas e os diversos tipos de aparelhos estejam diretamente conectados, e já popularizados, em inúmeros países. Até 2022, prevê-se que mais de 50 bilhões de objetos se liguem à Internet desse modo. Quando tudo estiver conectado, imagina-se que teremos um grande avanço no campo de inteligência artificial e da robótica – e os robôs se tornarão muito mais acessíveis e baratos. Os objetos irão se ligar de modo sensorial e inteligente, trazendo todos os benefícios da informação integrada.

Fonte: (CRUZ, 2019, p. 77).

Com os diversos avanços que estão programados para ocorrer nos próximos anos, já é possível observar que muitas das atividades hoje vistas sendo executadas por recursos humanos serão gradativamente substituídas por recursos tecnológicos (máquinas, robôs). Como existem inúmeras possibilidades de configuração e adaptação em diversas áreas, muitas empresas estão

focadas em criar cada vez mais sistemas de informação via sistemas tecnológicos. A inteligência artificial é outro exemplo de avanço tecnológico capaz de substituir algumas das habilidades humanas, conforme conceito apresentado por Cruz (2019):

Quadro 3: Inteligência Artificial

É um ramo da ciência da computação que se propõe a elaborar dispositivos que simulem a capacidade humana de raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas, enfim, a capacidade de ser inteligente. Esta área da ciência foi impulsionada com o rápido desenvolvimento das Tecnologias da Informação, permitindo que novos elementos sejam rapidamente agregados à IA. Iniciada dos anos 1940, as pesquisas eram desenvolvidas apenas para procurar encontrar novas funcionalidades para o computador em projetos para uso militar. Com o advento da Segunda Guerra Mundial, surgiu também a necessidade de desenvolver a tecnologia para impulsionar a indústria bélica. Com o passar do tempo, surgem várias linhas de desenvolvimento da IA, uma delas é a biológica, que estuda o desenvolvimento de conceitos que pretendiam imitar as redes neurais humanas. Na década de 1960, esta ciência recebe a alcunha de Inteligência Artificial, e os pesquisadores da linha biológica acreditavam ser possível máquinas realizarem tarefas humanas complexas, como raciocinar.[...] ao final da década de 2010, vemos a IA sendo usada de forma corriqueira em aplicativos e situações do dia a dia. São várias as aplicações na vida real da Inteligência Artificial: jogos, programas de computador, aplicativos de segurança para sistemas informacionais, robótica, dispositivos para reconhecimentos de escrita à mão, reconhecimento de voz, reconhecimento facial, programas de diagnósticos médicos, entre muitas outras aplicações. Os robôs são a personificação da aplicação da IA, embora haja cientistas e pesquisadores que alertem para os perigos de termos máquinas cada vez mais evoluídas e, até mesmo inteligentes, por meio de outra tecnologia chamada *Machine Learning*, que daria às máquinas a capacidade de aprender. Stephen Hawking foi um destes cientistas que nos alertaram para a possibilidade de a raça humana ser extinta por meio de suas próprias criações. O perigo seria as máquinas se revoltarem e passarem a nos dominar!

Fonte: (CRUZ, 2019, p. 77).

Com a disseminação do uso de computadores na sociedade que ocorreu na década de 1990 e o uso massivo da Internet no mundo ocorrendo na década seguinte, tornou-se inevitável a necessidade que grandes e pequenas empresas adotassem a Tecnologia da Informação (TI). O uso da TI em bancos datam seus primeiros registros na década de 1960 e atualmente os recursos alocados TI constituem uma grande fatia dos orçamentos anuais das instituições financeiras (JUNIOR; GRAMANI; BARROS, 2013). Segundo Fonseca, Meirelles e Diniz (2010), o ramo da economia considerado mais informatizado e que relativamente mais gasta e investe em Tecnologia de Informação (TI) é o dos Bancos. Isso se justifica, pois, esse setor acredita e demonstra que investimentos em TI promovem uma crescente lucratividade e uma vantagem competitiva, com uma nova estrutura de serviços e custos (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010).

Dentre todas as instituições que atuam ativamente no mercado financeiro, as instituições financeiras exercem um papel fundamental (LIMA, 2016 *apud* JOHNSON & JOHNSON, 1985; REED & GILL, 1994). Os bancos operam de forma direta no mercado financeiro, na função de intermediar as transações entre os aplicadores e os tomadores de crédito, ou seja, as instituições recolhem recursos presentes no mercado através de vários produtos, como por

exemplo, depósitos à vista, CDBs, fundos de aplicações, poupança e investem parte deste recurso nos setores da economia na forma de empréstimos ou financiamentos para aqueles que necessitem de recursos, portanto, o banco atua como um condutor de recursos disponíveis na população para setores em que há carência dos mesmos (ROSA, 1992).

Diante de uma nova perspectiva, nos últimos anos, em função dos avanços tecnológicos e os valores imediatistas da sociedade pós-moderna, criou-se então, uma combinação do surgimento de uma nova forma de atuação. A tendência é que os bancos estejam cada vez mais perto do seu público, ao mesmo tempo, com o desenvolvimento de sistemas de informação cada vez mais inteligentes, uma parte das atividades hoje realizadas pelos bancários não irão mais existir (SPBANCÁRIOS, 2013). A inteligência artificial, por exemplo, busca aproximar os clientes, até os que não dominam recursos tecnológicos, dos serviços digitais dos bancos. Para os bancos, os avanços tecnológicos são uma ótima estratégia para conseguir bons resultados, pois atende tanto a demanda dos clientes como reduz os custos operacionais (JESUS, 2017).

A tecnologia é a principal ferramenta dentro de um setor bancário, já que ela é capaz de promover aos clientes e usuários acesso aos produtos e serviços, de forma ágil e sem muitas complicações em relação a mobilidade. Sendo assim, a tecnologia possibilita uma melhor experiência aos consumidores que estão cada vez mais conectados (SENA, 2017). O *Business Intelligence (B.I.)* é um sistema que permite uma oferta/comunicação mais assertiva. Ele gera dados mais precisos sobre um determinado cliente, como por exemplo, lembrando o aniversário do cliente e até mesmo gerando uma oferta para financiamento de veículo. Fonseca *et al.* (2010, p.402 e 403.) relataram esse acontecimento ao escrever o artigo sobre a tecnologia bancária no Brasil, quando afirmaram que "Nos próximos cinco anos, as instituições bancárias aperfeiçoarão esses sistemas com a coleta e a consolidação de mais informações sobre os clientes". Atualmente, isso já é visto e utilizado nas rotinas dos sistemas de informações bancárias.

A criação de assistentes virtuais que realizam atendimento ao cliente também é um exemplo de sistemas tecnológicos que vieram com o intuito de apoiar ou até mesmo substituir os atendentes/gerentes das agências físicas, uma vez que é possível resolver diversas questões sem precisar da interferência humana. Um exemplo de assistência virtual é a BIA (Bradesco Inteligência Artificial), que foi criada pela IBM. Com apenas 3 segundos, a "BIA" consegue esclarecer dúvidas, realizar serviços básicos, como tirar saldo e consultar fatura do cartão de crédito e também serviços mais complexos, como empréstimos, investimentos e seguros. A BIA é considerada um ponto importante no processo de automação e tecnologização bancária,

pois o Bradesco foi o pioneiro a trazer essa novidade e adaptar esse modelo de comunicação entre instituição financeira e cliente (ABERJE, 2019).

2.2 IMPACTOS DA TECNOLOGIZAÇÃO BANCÁRIA NOS COLABORADORES

A revolução tecnológica por que passa a sociedade contemporânea é algo notório em nossa vida cotidiana. Como define Chiavenato (2020, p. 1), o mundo está passando por significativas mudanças, com uma rapidez incrível, numa intensidade e profundidade nunca antes vista e em ritmo crescente. Como salienta, a mudança faz parte da história da humanidade, “[...mas não com a rapidez, impacto e profundidade com que está ocorrendo atualmente”]. Na perspectiva do autor, são vários os fatores que contribuem para esse cenário de mudanças, tais como econômicas, tecnológicas, socioculturais, políticas, legais, demográficas e ecológicas “que atuam de maneira conjugada e sistêmica em um incrível campo dinâmico de forças que produz resultados inimagináveis, trazendo transformações, imprevisibilidade e incerteza para as organizações”.

Essas mudanças provocadas por essa revolução tecnológica ocorridas na sociedade têm reflexos nas organizações. Faz-se essencial analisar o contexto externo para adaptar, ajustar, alinhar as estratégias e ações das organizações às novas demandas da sociedade. Essa perspectiva fica evidenciada na definição apresentada por Chiavenato (2020, p. 1):

O que acontece lá fora da organização traz um forte impacto sobre o que ocorre dentro dela. Torna-se indispensável visualizar o contexto externo para adequar o comportamento de cada organização e o seu direcionamento para o futuro, já que ele vai ser completamente diferente do panorama atual. O mundo já não é mais linear; passou a ser exponencial. Mudanças, transformações e disrupturas vieram para toldar um mundo completamente novo. E precisamos urgentemente nos adaptar a ele, na medida em que chega cada vez mais depressa.

Nesse contexto de transformação vivenciada na sociedade, com reflexo nas organizações, os colaboradores são também impactados por tais mudanças. As relações de trabalho contemporâneas, as novas formas de contrato de trabalho, o nível de estresse e pressão sobre os trabalhadores, a exigência cada vez mais crescente por desempenho, como foco na produtividade, exigem cada vez mais do trabalhador. Neste contexto, uma destas mudanças, a revolução tecnológica, impacta diretamente a vida, o cotidiano e a qualidade de vida do trabalho destes colaboradores.

Desta forma, pode-se depreender que, como a sociedade do futuro não será a mesma, nem mesmo as organizações, nem mesmo as pessoas, a gestão de pessoas também sofrerá uma

revolução na sua forma de gestão. Chiavenato (2020, p. 419) reflete sobre essa questão, quando discute sobre os caminhos onde a gestão deve seguir, como observado no quadro 4.

Quadro 4: Adoção intensiva de tecnologias emergentes e de ferramentas analíticas

Quando juntas e concentradas com a integração e conectibilidade por meio de sensores e algoritmos avançados, a automação, robotização, inteligência artificial, inteligência de máquinas, impressão em três dimensões etc. deverão eliminar empregos simples e repetitivos, de um lado, enquanto criam outros empregos mais sofisticados, de outro. Trata-se de automatizar estrategicamente. Isso não representa nenhum afastamento da ação humana da parceria no negócio. Humanos e máquinas inteligentes trabalharão em equipe numa dupla com resultados exponenciados. A gestão humana será intensamente pressionada por novos resultados, mas ela terá mais tempo para se concentrar nos colaboradores, equipes e organizações de modo mais estratégico e com um papel gradativamente ampliado no negócio da organização. E vai ter de criar um ambiente de trabalho que os talentos gostarão de estar lá e não se possam imaginar em outro lugar. Contudo, a área terá a responsabilidade social de preparar intensivamente os colaboradores para que estejam plenamente preparados e capacitados para o novo mundo digital com as novas competências, atitudes e mentalidades necessárias.

Fonte: Chiavenato (2020, p. 419).

Os avanços tecnológicos irão fazer com que além do surgimento de novos sistemas de comunicação os trabalhadores também se arrisquem neste cenário, criando novas habilidades e técnicas que diferenciam os mesmos das capacidades sistêmicas. Este novo modelo é dinâmico e faz com que os colaboradores busquem novas fontes de conhecimento, buscando novas formas de aprender e reaprender. Desta forma, poderão se adaptar a diversos cenários e mesmo que sua atividade seja substituída, poderá ser realocado sem muita dificuldade.

Quadro 5: Transformação digital da área de gestão humana

A nova Era Digital proporcionará mudanças exponenciais à gestão humana que serão sentidas em todas as organizações, algumas mais rapidamente e outras vagarosamente, dependendo de sua evolução nesse campo. Com a ajuda da inteligência artificial, a GTH mais avançada oferecerá enormes vantagens competitivas ao negócio. Contudo, a tecnologia sempre dependerá das pessoas, e estas deverão estar intensamente preparadas para utilizá-la adequadamente. O desenvolvimento de lideranças, de talentos e de equipes se tornará mais intenso e rápido para poder acompanhar os novos ritmos de mudanças. A pressão cada vez maior de entrega de habilidades, cultura e mentalidade adequadas à nova revolução industrial será um dos maiores desafios da GTH.

Fonte: Chiavenato (2020, p. 419).

Com as modificações que aconteceram e estão acontecendo nas rotinas de trabalho relacionadas com a criação de novos sistemas, surge um novo conceito: o profissional da indústria 4.0! Este funcionário precisa ter domínio tecnológico, visão estratégica, formação em várias disciplinas (multidisciplinar), sendo essas algumas das exigências deste novo profissional. Outra mudança com grande relevância, é que atualmente os colaboradores precisam ser flexíveis e estarem preparados para possíveis mudanças de cargo, pois as mudanças estão ocorrendo rapidamente conforme os avanços tecnológicos e necessidades de desenvolvimento dentro do mercado no qual atua (SILVA, 2019).

Quadro 6: A força de trabalho terá uma nova dimensão

Ela será constituída por talentos e por máquinas inteligentes conectadas por sensores e *softwares* inteligentes: uma parceria entre humanos e máquinas robotizadas em uma incrível produtividade. A parte humana da força de trabalho terá inicialmente a participação de várias gerações trabalhando (diversidade) simultaneamente lado a lado com o aparato tecnológico (*hardware+software* avançados). Para tanto, a GTH deverá avaliar as tarefas gradativa e rapidamente envolvidas pela automação e lidar com inteligência de dados, digitalização e extraír o máximo da inteligência artificial para aplicar adequadamente os talentos. Para tanto, a GTH deverá garantir uma integração bem-sucedida entre talentos e tecnologia. E, como se não bastasse, os trabalhadores remotos serão mais remotos ainda, altamente diversificados e em elevada mobilidade.

Fonte: Chiavenato (2020, p. 419).

As instituições financeiras que são consideradas importantes em diversas áreas, também apresentam considerável importância em relação as empresas com maiores números de funcionários e colaboradores no país. Segundo um levantamento feito pelo Ministério da Economia, a partir de dados coletados do Cadastro Geral de empregados e desempregados (CAGED), os bancos aparecem em quarto lugar no ranking de maiores empregadores do Brasil, onde foram listadas 50 empresas nacionais e multinacionais, perdendo apenas para o setor alimentício, saúde e terceirização de serviços (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2019).

Grosso modo, pode-se considerar que o foco das instituições financeiras está na redução de custos, sendo que tais medidas afetam diretamente o emprego bancário. Desde que a inflação deixou de ser um recurso seguro para os bancos, algumas tendências, analisadas na década de 1970, tornaram-se mais intensas, são exemplos: a evolução e utilização de tecnologias da informação, que permitiram automatizar serviços para redução de custos e maximizar a segurança e qualidade dos serviços; terceirização de trabalhos caracterizados como "não bancários", tais como transporte, segurança, limpeza, reparação e manutenção dos prédios. Porém, mesmo os serviços considerados até então função dos bancários passaram a ser terceirizados, como por exemplo os trabalhadores nos setores de análises de crédito e compensação de cheques, feito via *softwares* (SEGNINI, 1999).

Para os bancários, esses processos representam uma impactante reconfiguração da categoria, sendo marcada, principalmente, "pelo desemprego, deterioração das condições de trabalho, exigência de novas habilidades profissionais e mudanças nos padrões de mobilidade na carreira e de remuneração" (SPBANCÁRIOS, 2013). Desde o início da modernização nos sistemas financeiros, os funcionários já se sentiam ameaçados pelas máquinas. Com todas essas mudanças, no início houve certa rejeição por parte dos funcionários; os caixas eletrônicos competiam com os funcionários que trabalhavam nas agências, pois se o cliente escolhesse utilizar as máquinas era a mesma coisa de deixar de utilizar os serviços prestados por uma pessoa na função de caixa. Sendo assim, os caixas eletrônicos eram vistos como uma ameaça

aos empregos. E realmente foi! Em 2002 na Caixa Econômica Federal, a utilização dos meios eletrônicos era de aproximadamente 90% dos serviços totais, sendo que esses funcionários que eram atendentes de caixa tiveram que ser alocados na função comercial/vendas e atendimento ao público (FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa do tipo descritiva. A pesquisa quantitativa é caracterizada pela mensuração dos fenômenos a partir da coleta e análise de dados numéricos com base na comparação estatística (COLLIS; HUSSEY, 2005). A pesquisa do tipo descritiva tem como objetivo descrever as especificações de determinada amostra de pesquisa (GIL, 1996; DENCKER, 2000). Segundo Cervo e Bervian (2002, p. 66) "A pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los".

Com relação aos procedimentos técnicos foram utilizadas a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de levantamento. A pesquisa bibliográfica é aquela realizada a partir na busca de matérias já existentes e de fontes confiáveis, como por exemplo, livros, artigos acadêmicos e informações retiradas da Internet (GIL, 2006). A pesquisa de levantamento envolve o uso das técnicas estatísticas e análise quantitativa para compreender e analisar o comportamento cujo deseja conhecer (DENCKER, 2000).

Foi feita a coleta dos dados primários por meio dos questionários que foram aplicados nos colaboradores/funcionários das instituições financeiras localizadas no município de Naviraí-MS entre os meses de junho e setembro de 2021. O questionário foi dividido em duas etapas e formado por 15 perguntas fechadas e todas de múltiplas escolhas. A primeira parte focou em analisar e identificar o perfil de cada respondente e a segunda parte com o objetivo de investigar como os funcionários/colaboradores comportavam-se em relação a utilização dos sistemas de TI na sua rotina de trabalho.

Para a coleta de dados, foi necessário distribuir os questionários via redes sociais de comunicação, em razão da pandemia do COVID. A amostra foi por conveniência. Os respondentes são caixas, tesoureiros, assistentes administrativos, jovens aprendizes/estagiários, gerentes de negócios e gerentes de agência. Os questionários foram enviados em grupos de funcionários, onde foram respondidos de forma totalmente *online*. Desta forma, 14 pessoas do

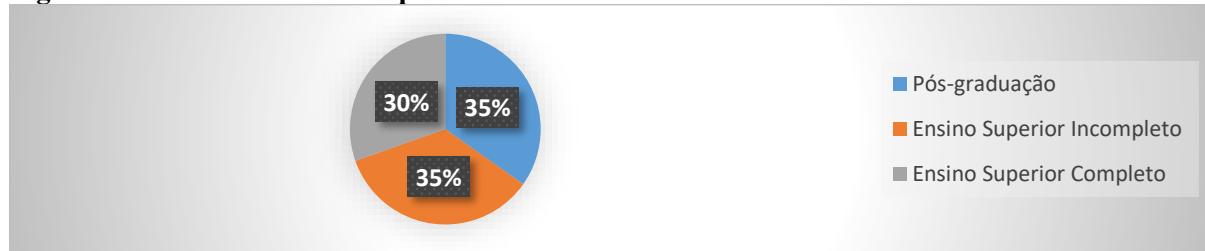
grupo de respondentes foram de instituições financeiras cooperativistas, 7 foram de bancos privados e 3 do setor público bancário, totalizando o número dos 24 respondentes.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste item, os dados foram analisados e discutidos. Inicialmente, o questionário buscou identificar o perfil dos respondentes. Assim sendo, a presente pesquisa buscou entender que tipo de impactos a implantação de sistemas tecnológicos gerou e está gerando nos colaboradores das instituições financeiras do município de Naviraí-MS.

Quanto ao sexo, responderam o questionário 69,6% do sexo masculino e 30,4% do sexo feminino. Com relação a idade, 56,5% estão na faixa etária dos 30 a 45 anos, 39,1% de 18 a 29 anos e apenas 4,3% possuem idade de 46 a 60 anos. A partir desta análise, pode-se notar que os respondentes em sua maioria são do sexo masculino e pessoas jovens. O fato da faixa etária dos colaboradores em maior número serem jovens, pode estar relacionados com a facilidade do uso das novas tecnologias que vem sendo desenvolvidas, pois possuem certa familiaridade com os sistemas, justamente por fazer parte de uma geração tecnológica, sendo assim é um perfil com mais propensão a trabalhar em instituições financeiras atualmente. Conforme a pesquisa apresentou, o número de respondentes com idade entre 46 a 60 anos representa uma pequena fatia dos trabalhadores. Isso também é um fator que pode estar relacionado com o grau de escolaridade, sendo que somente 35% informaram que ainda não concluíram o ensino superior, 30% possui ensino superior completo e 35% possuem pós-graduação. Na Figura 1 é apresentada a escolaridade dos respondentes.

Figura 1 - Escolaridade dos respondentes

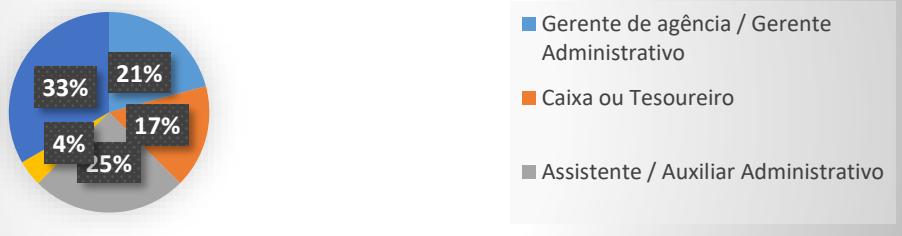


Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Desses respondentes, 30,4% possuem cargo de Gerente/Assistente de Negócios e 26,1% são assistentes/auxiliares administrativos, 21,7% fazem parte da gestão das agências financeiras, ocupando os cargos de gerente de agência e/ou gerente administrativos e apenas 17,4% são caixas/tesoureiros.

Na Figura 2, são apresentados os cargos dos respondentes.

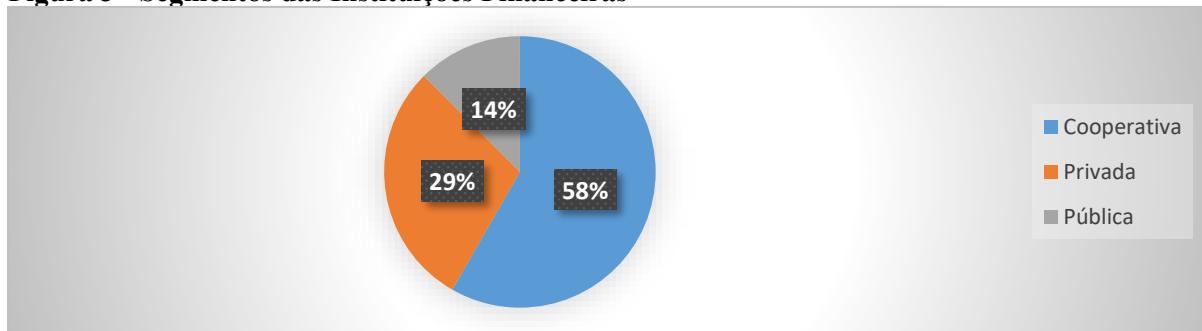
Figura 2 – Cargos dos respondentes



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Referente ao tipo de instituição financeira, cerca de 58% dos respondentes são do segmento cooperativista, 29% pertencem às instituições privadas e 14% são do setor bancário público. Na Figura 3 são apresentados os segmentos das instituições financeiras.

Figura 3 - Segmentos das Instituições Financeiras

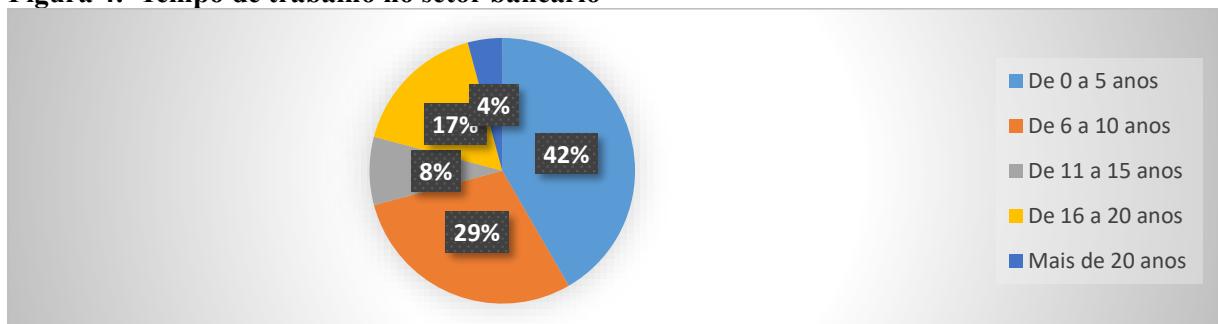


Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Ao analisar quanto tempo estão atuando no setor bancário, 41,7% dos respondentes mencionaram que estão no ramo de 0 a 5 anos, 29,2% estão com 6 a 10 anos trabalhando no segmento financeiro, 16,7% de 16 a 20 anos, 8,3% de 11 a 15 anos e apenas 4,2% estão há mais de 20 anos. Ou seja, a maioria dos trabalhadores estão no setor bancário há menos de 5 anos. O que se pode analisar deste resultado é que quando decidiram fazer a sua carreira dentro da instituição financeira já existiam grande parte dos sistemas que são utilizados atualmente. Ou seja, esse pode ser um dos motivos que muitos também relataram não sentir ameaçados com o desenvolvimento das tecnologias, pois já estão incluídos nesta geração de tecnologia da informação, conforme pode ser observado na sequência da análise dos dados.

Na Figura 4 é demonstrado o tempo que os colaboradores trabalham no setor bancário.

Figura 4: Tempo de trabalho no setor bancário

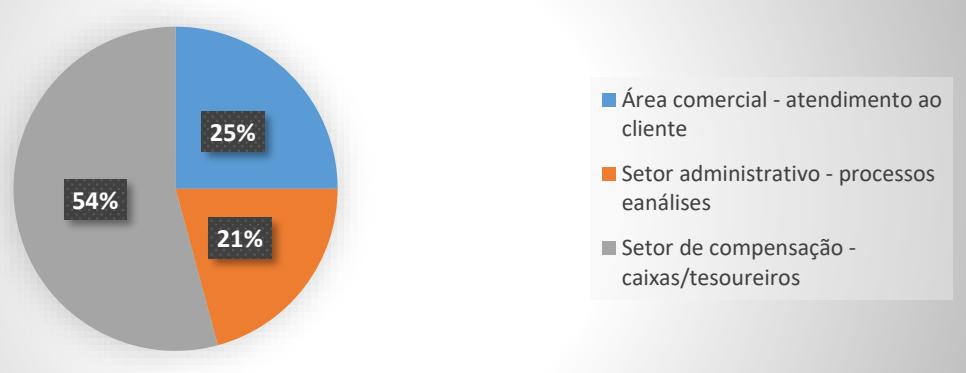


Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Segundo os respondentes, o setor que atualmente mais sofre com os impactos dos avanços tecnológicos é a área de compensação, que são os caixas e tesoureiros. Mais de 54% dos funcionários responderam que este é o setor mais impactado. Logo após, o mais citado é a área comercial, que atua no atendimento ao cliente, sendo que a mesma apresentou 25%, e, por último, o setor que menos sofre impacto é o setor administrativo, que realiza as análises e controla os processos, com 21% das respostas mencionadas.

Na Figura 5 são apresentadas as percepções dos trabalhadores sobre qual setor mais sofre impacto dos avanços tecnológicos.

Figura 5: Setor mais impactado pelos avanços tecnológicos

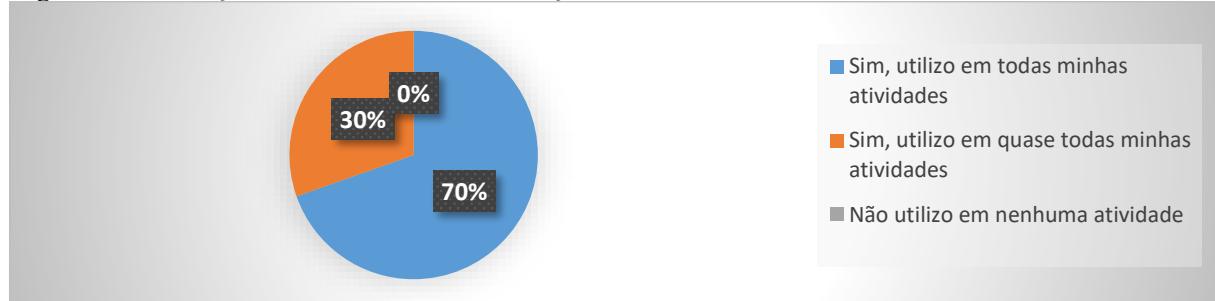


Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Em relação a utilização dos sistemas de informação durante a rotina das atividades, 70% das respostas informaram que utilizam o mesmo em todas as atividades que exercem, e 30% informaram que utilizam em quase todas as atividades. Ou seja, a rotina do funcionário/colaborador está totalmente interligada com a tecnologia da informação. Sendo assim, é possível dizer que sem sistemas de informação uma instituição financeira não seria capaz de conseguir realizar nenhuma atividade.

Na Figura 6 são apresentadas as respostas sobre a utilização de sistemas de informação na rotina dos funcionários/colaboradores.

Figura 6: Utilização de sistemas de informação



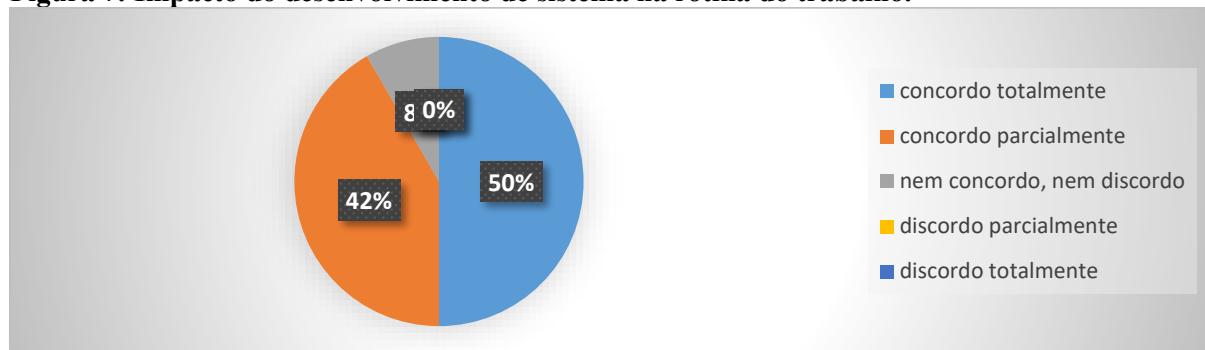
Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A mesma porcentagem que utiliza os sistemas em todas as atividades, consideram que os sistemas de informação facilitam o desenvolvimento do trabalho, sendo assim, com a criação

das tecnologias, a rotina de 70% de funcionários/colaboradores tornaram-se mais facilitadas. Ao questionar os trabalhadores se acreditam que o trabalho que executam dentro da organização sofreu/sofre algum impacto em relação a implantação de novos sistemas de informação, 50% expuseram que concordaram totalmente, 41,7% concordaram parcialmente que houve sim, impactos relacionados com o desenvolvimento de sistemas e apenas 8,3% foram indiferentes nesta questão. Nenhuma resposta foi registrada discordando da afirmativa, nem total, nem parcialmente.

A Figura 7 mostra a porcentagem de trabalhadores que acreditam que a rotina de trabalho sofreu/sofre impactos com o desenvolvimento de sistema.

Figura 7: Impacto do desenvolvimento de sistema na rotina do trabalho.

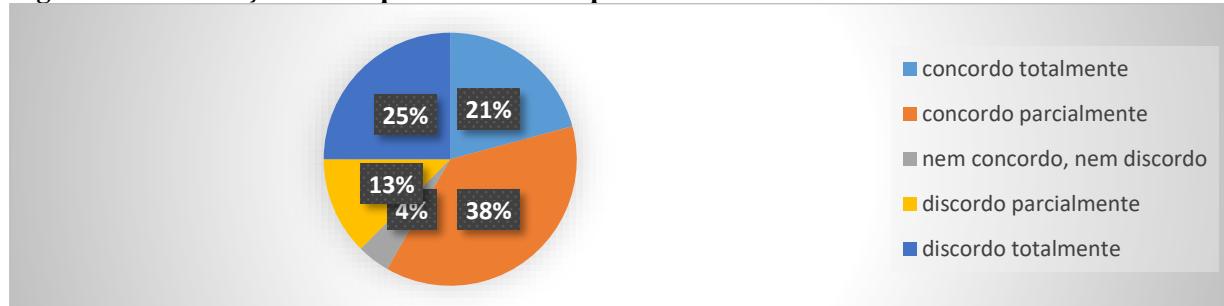


Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Questionados sobre que tipos de impactos que ocorreram nas suas atividades, 87,5% relataram que facilitaram as rotinas de trabalho, 29,2% acreditam que houve uma melhora no desempenho, 8,3% consideram que com os avanços tecnológicos fizeram diminuir a remuneração e outros benefícios e 8,3% relataram que houve um aumento na carga de trabalho.

Os colaboradores acreditam que durante os próximos anos, o cargo que atualmente exercem poderão ser substituídos por sistemas/máquinas/robôs. Neste item, 37,5% dos respondentes concordaram parcialmente, 25% discordaram totalmente e 20,8% concordaram totalmente. Em outras palavras, 58,3% consideram que podem perder seu posto de trabalho pelos sistemas de informação. Na Figura 8 são apresentas as percepções dos trabalhadores sobre a substituição de máquinas/robôs na atividade que exerce durante os próximos anos.

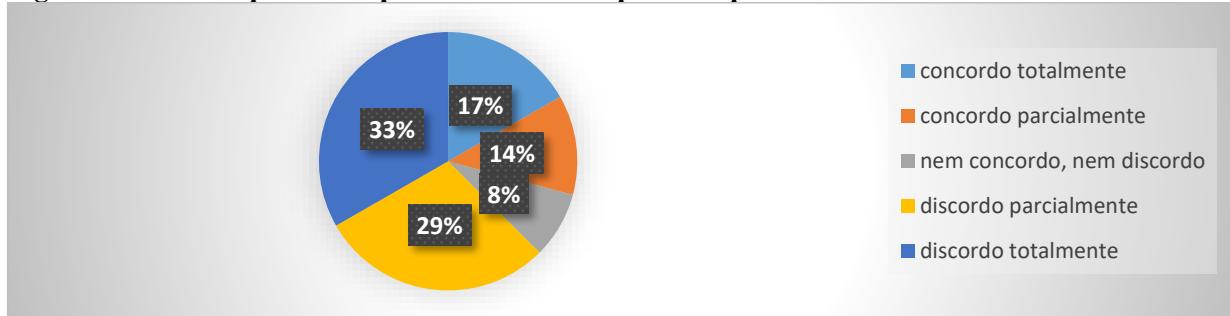
Figura 8: Substituição de máquinas/robôs nos próximos anos.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Porém, mesmo correndo risco de perderem seus atuais empregos, cerca de 62,5% discordam em ter medo de serem substituídos por máquinas. Contudo, 29,2% sentem-se ameaçados e tem medo de serem substituídos por máquinas/robôs. Na Figura 9, apresenta-se os resultados da questão que indaga se os trabalhadores possuem medo de perder seus postos de trabalho para máquinas/robôs.

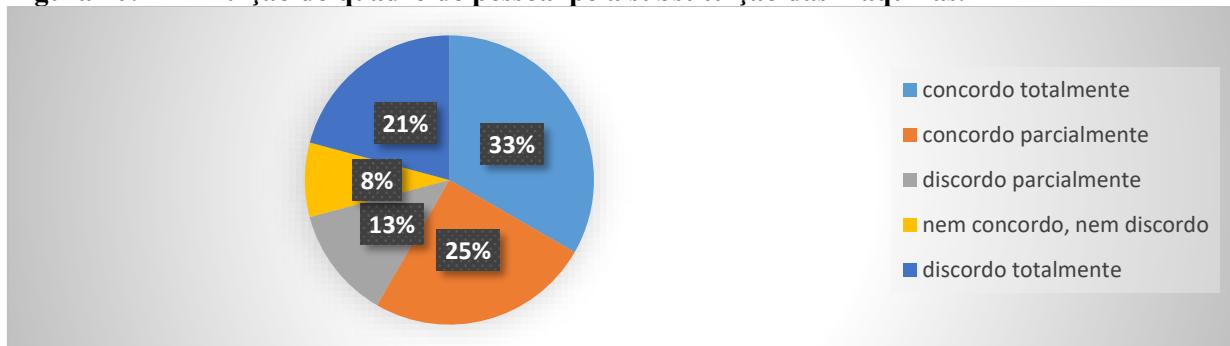
Figura 9: Medo da perda dos postos de trabalho para máquinas/robôs.



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os trabalhadores foram questionados se em algum momento durante a sua carreira no setor bancário/financeiro, observaram se houve alguma redução no quadro de pessoal em razão da substituição pelas máquinas e sistemas. Do total, 33,3% concordaram totalmente, ou seja, que houve sim desligamentos como consequência da criação de sistemas tecnológicos, 25% concordaram parcialmente, 20,8% discordaram totalmente sobre essa indagação e 12,5% discordaram parcialmente. Por último, 8,3% agiram de forma indiferente sobre a questão levantada. Na Figura 10 demonstra-se a percepção dos trabalhadores sobre a diminuição do quadro de pessoal pela substituição das máquinas.

Figura 10: Diminuição do quadro de pessoal pela substituição das máquinas.



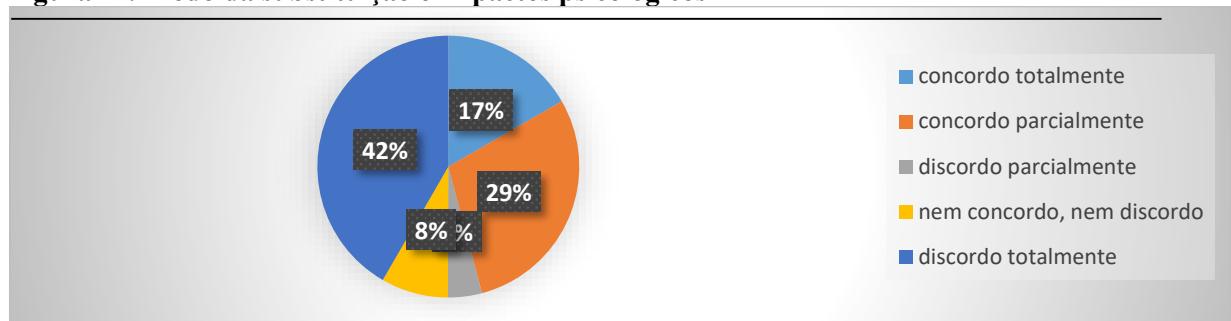
Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Por fim, os trabalhadores foram questionados sobre o medo que possuem pelo processo de substituições por máquinas e se este temor de alguma forma reflete na vida pessoal, como por exemplo, distúrbios de sono (insônia), ansiedade ou constantes preocupações. Dos respondentes, 41,7% discordaram totalmente, ou seja, o receio de sua função ser deslocada para máquinas/robôs não gera nenhum problema psicológico e isso não interfere na sua vida pessoal.

Deste, 29,2% concordaram parcialmente, e 16,7% assinalaram a alternativa concordo totalmente. Isso significa dizer que 11 das 24 pessoas dos 24, aproximadamente 46% dos respondentes sofrem em maior ou menor grau com algum destes níveis de *stress*, sendo que o motivo é pelo medo de perder seus respectivos cargos/empregos, ou até mesmo de sofrerem com a realocação em outro setor que não possui familiaridade/conhecimento técnico. Por sua vez, 8,3% foram indiferentes neste item e apenas 4,2% discordaram parcialmente.

Na Figura 11 analisa-se se o medo dos colaboradores serem substituídos por máquinas e/ou robôs gerou algum trauma psicológicos, tais como insônia, ansiedade, entre outros.

Figura 11: Medo da substituição e impactos psicológicos



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Isto posto, a partir dos dados da pesquisa, pode-se verificar a importância da discussão proposta, tanto para o meio acadêmico quanto para as organizações, mas sobretudo para os trabalhadores. Assim, na próxima sessão será realizada a conclusão da presente pesquisa.

5 CONCLUSÕES

O presente trabalho teve por objetivo identificar como os trabalhadores do sistema bancário/financeiro do município de Naviraí-MS, comportam-se em relação ao desenvolvimento de novas tecnologias capazes de substituir o seu cargo/atividade. A partir das respostas pôde-se verificar que eles possuem total ciência de como o processo tecnológico vem sendo implantado na instituição na qual fazem parte.

O setor que está mais propício aos impactos do desenvolvimento de novas tecnologias é área de compensação (Figura 5), que são os caixas e tesoureiros, como as atividades que são exercidas são na maior parte repetitivas é mais conveniente a criação de sistemas que substituem essas atividades. Com relação ao impacto do desenvolvimento de sistemas na rotina de trabalho (Figura 7), 87% acreditam que as suas atividades se tornaram mais facilitadas devido a criação destes sistemas.

Outro ponto, que ficou esclarecido no decorrer da pesquisa é que as instituições

financeiras demandam em todas as atividades o uso de sistemas de informação, e é por este motivo que os colaboradores/funcionários relataram observar no decorrer dos últimos anos que houve desligamentos de colegas de trabalho e o motivo é a substituição de pessoas por máquinas/robôs.

A partir desta análise, foi possível concordar com a análise de autores como (CERNEV; DINIZ; e JAYO, 2009; PEREIRA, 2018; FONSECA; MEIRELLES; DINIZ, 2010) que relataram que houve redução nos postos de trabalho e o motivo está relacionado com o desenvolvimento de sistema de TIC's. Os colaboradores, acreditam também que os seus postos de trabalho, irão ser substituídos por máquinas (Figura 8), 58,3% possui total visão do futuro dos seus cargos/postos de trabalho. Sendo assim, segundo o resultado da pesquisa, há na maioria dos respondentes risco de distúrbios psicológicos causados por esse processo, onde cerca de 46% relataram concordar totalmente e parcialmente sofrer com algum distúrbio psicológico e o motivo está diretamente relacionado com o medo do processo de substituição de pessoas por máquinas.

O motivo dos trabalhadores bancários não demonstrarem medo de perder seus cargos/funções (Figura 9) pode estar relacionado com a política de cada instituição financeira; contudo, esta indagação só pode ser levada em consideração após pesquisas mais aprofundadas. Considerando a escassez de pesquisas sobre o tema na região estudada, sugerem-se novas pesquisas à respeito, por exemplo, abordando especificamente sobre o impacto da tecnologia nos atendentes de caixa. Outra possível pesquisa poderia ser abordando os possíveis impactos na saúde mental do trabalhador de instituições bancárias, a partir da ameaça da tecnologia.

Sendo assim, o presente artigo, buscou esclarecer pontos, anteriormente não levantados, ao menos no contexto local. Em relação as contribuições gerenciais, os gestores da agência e departamento de pessoal, a partir deste estudo preliminar, podem compreender como os colaboradores sentem-se em relação ao desenvolvimento destas novas tecnologias e criar formas de realocação para os funcionários que por ventura percam seus postos de trabalhos e criar projetos que façam com que os trabalhadores não sintam-se ameaçados para que não desenvolvam problemas psicológicos, sejam oferecendo cursos para os novos cargos ou os preparando-os para essa onda tecnológica.

Analizando as contribuições acadêmicas, o estudo irá possibilitar compreender os avanços do uso de TI dentro das organizações financeiras e como tais avanços impactam o recurso humano, ou seja, o estudo pode ser utilizado como *case* nas disciplinas de gestão de pessoas (RH- Recursos Humanos), como também nas disciplinas de TI (Tecnologia da

Informação). De forma específica, o artigo buscou analisar o setor bancário, porém os avanços tecnológicos estão em todos os setores de prestação de serviços, com o surgimento de vários sistemas tecnológicos a todo momento, pode-se prever uma redução de trabalhadores em todas as áreas.

REFERÊNCIAS

- ABRÃO, N. **Direito bancário**. 14. ed. rev. e atual. pelo Des. Carlos Henrique Abrão. São Paulo: Saraiva, 2009.
- BADER, M.; SAVOIA, J. R. FERREIRA - Logística da distribuição bancária: tendências, oportunidades e fatores para inclusão financeira. **RAE- Revista de Administração de Empresas**, vol.53, n.2, 2013.
- CLARO, A. **Sistemas de informações gerenciais**. / Know How, 2013. 114 p.
- CERNEV, A.; DINIZ, E.; e JAYO, M., **Emergência da quinta onda de inovação bancária**. (2009). *AMCIS 2009 Proceedings*.
- CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas: o novo papel da gestão do talento humano** /Idalberto Chiavenato. 5. ed. – São Paulo: Atlas, 2020.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- CRUZ, T. **Sistemas de informações gerenciais e operacionais** tecnologias da informação e as organizações do século 21. 5. Rio de Janeiro Atlas 2019 1 recurso online ISBN 9788597022902.
- DENCKER, A. F. M. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. 4. ed. São Paulo: Futura, 2000.
- FEBRABAN. **Pesquisa Febraban de tecnologia bancária 2020**. São Paulo: Deloitte, 2020
- FONSECA, C. E. C; MEIRELLES, F; DINIZ, E. H. **Tecnologia bancária no Brasil: uma história de conquistas, uma visão de futuro**. São Paulo: FGV-RAE, 2010.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- _____ **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- JESUS, A. D. **Órgãos reguladores e inovação tecnológica: a transformação digital das instituições financeiras como desafio ao direito**. 2017. 54 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ll.M em Direito dos Mercados Financeiro e de Capitais, Insper Programa de Ensino, São Paulo, 2017.
- LIMA, A, C . Análise Prospectiva da Indústria Bancária no Brasil: Regulação, Concentração e Tecnologia. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, art. 2, pp. 546-567, Set./Out. 2016.

PEREIRA, T. **Bancos cortaram mais de 56mil postos de trabalho desde 2012.** RBA - Rede Brasil Atual. 2018.

REDE ABERGE. Com BIA, Bradesco e IBM transformam o atendimento de milhões de usuários. São Paulo, Acesso em 25 de fevereiro de 2019. Disponível em <https://www.aberje.com.br/com-bia-bradesco-e-ibm-transformam-o-atendimento-de-milhoes-de-usuarios/>.

ROSA, F. de. Sistemas Especialistas para a análise de risco de concessão de crédito bancário - uma perspectiva de planejamento estratégico. São Paulo, EAESP/FGV, 1992. 294p. (Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação da EAESP/FGV, Área de Concentração: Produção e Sistemas de Informações).

SEGER, C. Canais Alternativos de resistência, Confiabilidade e segurança na percepção dos clientes pessoa física da agência de Dom Feliciano. Trabalho de conclusão de curso de pós-graduação. Rio Grande do Sul: UFRGS, 2007.

SEGNINI, L. P. P. Reestruturação nos Bancos no Brasil: Desemprego, subcontratação e intensificação do trabalho. **Educação & Sociedade**, ano XX, nº 67, Agosto/99.

SENA, T. H. R. **As instituições financeiras na era da tecnologia de informação e comunicação: um novo modelo de relacionamento com a sociedade /** Belo Horizonte, 2017.

SILVA, K. C. N. **Sistemas de informações gerenciais.** Porto Alegre SAGAH 2019 1 recurso online ISBN 9786581492069.

SPBANCÁRIOS. Sindicato dos bancários e financeiros de São Paulo, Osasco e Região. 90 anos fortalecendo a democracia: bancários de São Paulo - Cut 1923-2013. 2013. Disponível em: <<https://spbancarios.com.br/90-anos-livro-e-gibi>>. Acesso em: 04 de maio. 2020.