

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO – PUC-SP
PROGRAMA DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS EM ADMINISTRAÇÃO

Patrick Lobato de Castro

***HR Analytics*: compreensão e aplicação por profissionais de
Recursos Humanos**

MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

SÃO PAULO
2020

Patrick Lobato de Castro

HR Analytics: compreensão e aplicação por profissionais de Recursos Humanos

MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação do Prof. Doutor Leonardo Nelmi Trevisan.

**SÃO PAULO
2020**

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta Dissertação de Mestrado por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Assinatura _____

Data _____

Ficha Catalográfica

Sistema para Geração Automática de Ficha Catalográfica para Teses e Dissertações com dados fornecidos pelo autor

C355 Castro, Patrick Lobato de
 HR Analytics: compreensão e aplicação por
 profissionais de Recursos Humanos / Patrick Lobato
 de Castro. -- São Paulo: [s.n.], 2020.
 111p. il. ; 30 cm.

 Orientador: Leonardo Nelmi Trevisan.
 Dissertação (Mestrado em Administração) -- Pontifícia
 Universidade Católica de São Paulo, Programa de
 Estudos Pós-Graduados em Administração, 2020.

 1. HR Analytics. 2. Recursos Humanos. 3. Cultura
 Organizacional. 4. Transformação digital. I.
 Trevisan, Leonardo Nelmi . II. Pontifícia
 Universidade Católica de São Paulo, Programa de
 Estudos Pós-Graduados em Administração. III. Título.

CDD 658

Patrick Lobato de Castro

HR Analytics: compreensão e aplicação por profissionais de Recursos Humanos

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação do Prof. Doutor Leonardo Nelmi Trevisan.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Número do processo: 88887.169448/2018-00.

This study was financed in part by the
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal
de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance
Code 001. Process number
88887.169448/2018-00.

AGRADECIMENTOS

Agradeço:

Ao meu orientador Prof. Dr. Leonardo Nelmi Trevisan, por ter me acolhido na instituição, pelo tempo de dedicação durante o período do mestrado, por todo o apoio e paciência dispensados. Seu cuidado nas orientações foram fundamentais para que eu concluísse essa etapa tão importante da vida.

Ao amigo Jerônimo Henrique Portes que foi incansável no acompanhamento do desenvolvimento da dissertação e pelos seus conselhos que permitiram com que eu não deixasse de evoluir.

Aos colegas de caminhada, Arthur Molino, Marcia Barletta, Christian Munier e aos demais colegas que direta ou indiretamente contribuíram nos desafios do meu mestrado.

Aos amigos Felipe Correa e Rafael Bezerra que acompanharam cada etapa da minha evolução e, mesmo à distância, sempre me apoiaram e torceram pelo meu sucesso.

Aos membros da empresa Flash Global Logistics, Walter Santiago, Michele Stevens, Guilherme Takahashi, Danielle Gomes e Akil Babatunge que entenderam a importância do mestrado para minha formação e sempre me deram apoio.

À Marcela Gonzalez que viveu comigo cada desafio do mestrado, sofrendo e acreditando que somos capazes de conquistar qualquer coisa com dedicação, amor e companheirismo.

À minha mãe, Maria Cristina, pai, Fernando Castro, irmã, Taiane Lobato, cunhado, Rafael Pessoa, tia, Norma Lobato e sobrinhos Maria Fernanda e Miguel Pessoa, que sempre serão a minha força, para todos os desafios da vida.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação à minha mãe, Maria Cristina, por toda a sua educação, dedicação e paixão que possibilitaram com que eu chegasse até a etapa da vida que me encontro agora e por demonstrar a importância do seu amor para meu desenvolvimento. Dedico também ao meu pai, Fernando Oscar, que, pela simplicidade da vida, compartilhou valores que levarei para sempre pelo meu caminho.

RESUMO

Na área de Recursos Humanos, processos antiquados de administração de folha de pagamento e registros de funcionários cederam lugar para *softwares* estratégicos. Um dos meios para que essas decisões estratégicas sejam realizadas é o *HR Analytics*. A própria complexidade para a sua explicação também se reflete em dificuldades para a sua compreensão. As habilidades estatísticas necessárias para a realização de análises tecnicamente sofisticadas tendem a não se localizarem no RH e, quando aí estão, concentram-se nos centros de excelência e não em todas as funções, limitando a frequência e o alcance da sua aplicação. Na pesquisa em questão, amparada por pesquisa bibliográfica com efeitos bibliométricos no *Web of Science*, *Scielo* e base *Scopus*, bem como aplicação de entrevistas em nove profissionais de RH brasileiros, investigou-se como esses eles compreendem e aplicam o *HR Analytics*. O estudo foi conduzido com o auxílio do *software* ATLAS.ti, em que foram processadas as codificações e suas respectivas análises. Os resultados revelaram que vários profissionais possuem uma compreensão básica acerca do *HR Analytics*, já que seu entendimento está relacionado à análise de métricas e possíveis planos de ação. Evidenciou-se que o *HR Analytics* tem sido utilizado por profissionais, principalmente, para processos de recrutamento e seleção, estabelecimento de orçamentos, ações e diagnósticos baseados em índices de turnover, análise de remuneração, gestão de performance, análise de treinamentos e engajamento de profissionais. Identificou-se ainda que a cultura organizacional foi considerada como sendo um desafio para as quebras de paradigmas que, algumas vezes, dificultam o processo de transformação digital. Por outro lado, em locais onde há uma “cultura de análise”, os indivíduos que adotam ferramentas relacionadas ao *HR Analytics* não só compreendem o que são capazes de realizar com elas, como estão ampliando os limites de atuação da área de Recursos Humanos.

Palavras-chave: *HR Analytics*; Recursos Humanos; Cultura Organizacional; Transformação digital.

ABSTRACT

In Human Resources, outdated payroll processes and employee records have given way to the need for strategic software. One of the ways to make these strategic decisions is the HR Analytics. The complexity of its explanation is also reflected in difficulties for its comprehension. The statistical skills needed to perform technically sophisticated analysis tends not to be located in HR and when the skills are present, often the focus is on centers of excellence rather than general functions, limiting the frequency and scope of the application. In this research, supported by a bibliographic research with bibliometric effects in Web of Science, Scielo and Scopus base, as well as interviewing nine Brazilian HR professionals, the research focused on how HR professionals understand and apply HR Analytics. The study was conducted with the aid of ATLAS.ti software, in which the coding and their respective analyses were processed. The results revealed that many professionals have a basic understanding of HR Analytics, as their understanding is related to metrics analysis and possible action plans. HR Analytics has been used by professionals mainly for recruitment processes, budgeting, actions and diagnostics based on turnover indexes, compensation analysis, performance management, training analysis and professional engagement. It was also detected that the organizational culture was considered to be a challenge for breaking paradigms which sometimes hinder the process of digital transformation. On the other hand, in places where there is a “analytical culture,” individuals who adopt HR Analytics-related tools not only understand what they can do, but are also pushing the boundaries of Human Resource Management.

Keywords: *HR Analytics*; Human Resources; Organizational Culture; Digital transformation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa conceitual da rede informal	84
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Volume de Pesquisas Realizadas entre 2010 e 2019	21
Quadro 2 - Matriz de Amarração	54
Quadro 3 - Perfil dos entrevistados	62
Quadro 4 - Códigos representantes das categorias de análise.....	63
Quadro 5 - Categorias Empíricas	67
Quadro 6 - Frequência de ocorrência dos códigos.....	70
Quadro 7 - Principais coocorrências entre os códigos	71

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Soma das progressões de interesses dos termos no <i>Google Trends</i>	21
Gráfico 2 - Número de citações por ano.....	44
Gráfico 3 - Frequência x códigos.....	82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BSC	-	Balanced Scorecard
CAAE	-	Certificado de apresentação para Apreciação Ética
CAPES	-	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
E1	-	Entrevistado 1
E2	-	Entrevistado 2
E3	-	Entrevistado 3
E4	-	Entrevistado 4
E5	-	Entrevistado 5
E6	-	Entrevistado 6
E7	-	Entrevistado 7
E8	-	Entrevistado 8
E9	-	Entrevistado 9
HRIS	-	Human Resources Information System (ou Sistema de Informações de Recursos Humanos)
LAMP	-	Logic (lógica) Analytics (analítico) Measures (medidas) Process (processo)
RH	-	Recursos Humanos
SAP	-	Systeme, Anwendungen und Produkte (idioma alemão) em português: Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados)
TPB	-	Theory of Planned Behavior (ou Teoria do Comportamento Planejado em português)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA	19
1.2	OBJETIVOS.....	20
1.3	JUSTIFICATIVAS	20
1.4	ESTRUTURA DA PESQUISA	23
2	REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1	CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA ACERCA DOS CONCEITOS DE RH ESTRATÉGICO.....	25
2.2	AS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS COMO EIXOS DE MUDANÇAS NA GESTÃO DOS PROCESSOS DE RH	31
2.3	A IMPORTÂNCIA E OS POSSÍVEIS IMPACTOS DO <i>HR ANALYTICS</i>	38
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	53
3.1	OBJETIVO, PREMISSA E QUESTÃO DE PESQUISA.....	55
3.2	ESCOLHA DO MÉTODO DE PESQUISA	56
3.3	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA COM EFEITOS BIBLIOMÉTRICOS	59
3.4	COLETA DE DADOS POR MEIO DE ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS	60
3.5	ANÁLISE DOS DADOS	62
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	69
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
6	REFERÊNCIAS	91
	APÊNDICE A.....	107
	APÊNDICE B.....	108
	APÊNDICE C.....	109

1 INTRODUÇÃO

A vida humana passou a ser marcada por inovações e transformações decorrentes da sua interação com tecnologias da informação, proporcionando então um cenário de crescente inventividade. O mundo virtual passou a ser protagonista nas interações humanas (WEISS, 2019) e, impulsionado por esse ritmo acelerado de mudanças que vivemos, o crescimento nunca visto antes das mídias sociais facilitou a manifestação de emoções e interações, permitindo que cada vez mais fossem registradas informações das nossas vidas, não só pessoais, como também profissionais (STRONG, 2015).

Muitos aspectos da vida cotidiana foram digitalizados por meio de compartilhamento de conteúdo e informações, em fontes online (PAPOUTSOGLU; MITTAS; ANGELIS, 2017). Um exemplo disso é a utilização de *big data*, termo usado para analisar dados em massa, com elevada velocidade, altamente diversificados, abrangentes, detalhados em resolução, naturalmente relacionais, porém flexíveis, que passou a ser mais frequentemente utilizado nos negócios (KITCHIN, 2014; STRONG, 2015). Um dos exemplos do seu uso se encontra nos processos de recrutamento e seleção, em que são analisados possíveis candidatos a uma determinada posição, baseado em seus dados sociais, atividade de rede, atividade na Internet e comportamento on-line em geral (MICIC; RADOSAVAC, 2018).

No que concerne à área de Recursos Humanos (RH), processos antiquados de administração de folha de pagamento e registros de funcionários passaram a ceder lugar para *softwares* estratégicos, criando oportunidades para que os profissionais da área de RH passassem a utilizar dados obtidos por meio de recursos tecnológicos, que auxiliassem suas estratégias e apoiassem as ações a serem implementadas nas organizações (HEUVEL; BONDAROUK, 2017).

Nesse novo cenário, surgem também novos desafios. Por exemplo, o processo envolvido para manter uma cultura de engajamento e retenção de colaboradores reforça a necessidade de investimento em capital humano, entretanto, há poucas informações que comprovem o retorno dos investimentos feitos em pessoas, para esse fim (MARLER; BOUDREAU, 2016).

Espera-se de gestores, nos seus diferentes níveis corporativos, a capacidade em justificar os custos e benefícios relacionados ao investimento em capital humano, por meio de dados que não só perpetuam uma cultura de engajamento, como ainda maximizam os retornos financeiros (POORANI; SULLIVAN, 2018), entretanto, atualmente as decisões endossadas por executivos são mais decorrentes das suas intuições e experiências como profissionais, do que dos conhecimentos provenientes de análise estatísticas de dados (STEVENS, 2017).

Por meio de uma pesquisa feita por Halpern (2015) com executivos detectou-se que mais do que 52% deles sinalizaram a ausência de profissionais qualificados e isso representava o principal desafio para as futuras gerações de colaboradores que precisam ter habilidades analíticas. O autor em questão destaca a importância da cadeia de valor das informações, amparada por dados, em que a inteligência do negócio (ou “*business intelligence*” em inglês) está focada na descoberta de dados e no entendimento de como as informações serão usadas. Além disso, a internet das coisas, em que os dados coletados são incorporados aos diferentes dispositivos tecnológicos, contribui para a exigência por entregas mais rápidas e análises de dados ocorridas em tempo real.

Esses novos desafios também exigem da área de Recursos Humanos novas iniciativas. O RH moderno não está utilizando a tecnologia apenas como suporte para recrutar novos colaboradores, mas também a está usando para alterar o ambiente de trabalho, motivar os funcionários, tornando-os mais cooperativos e colaborativos e, consequentemente, mais satisfeitos e eficazes. A área de recursos humanos será marcada não apenas por profissionais tradicionais de RH, mas também por técnicos, cientistas de dados, especialistas em recrutadores, dentre outros. O futuro do RH, será integrador e necessitará de diversidade de habilidades para lidar com diferentes demandas. Além disso, os profissionais de recursos humanos estão, cada vez mais, se dando conta da importância dos dados nas decisões estratégicas, em especial as que, em boa parte, também dependem da percepção humana (MICIC; RADOSAVAC, 2018).

Um dos meios para que essas decisões estratégicas baseadas em dados científicos sejam realizadas é o que conhecemos hoje como *HR Analytics*. De acordo com Davenport; Harris; Morison (2010), o termo “*Analytics*” está relacionado à

utilização de análise de dados e raciocínio sistemático para amparar a tomada de decisões, em que técnicas estatísticas e abordagens experimentais poderão ser utilizadas para desvendar causas e prover insights importantes.

Heuvel; Bondarouk (2017) reforçam que o *HR Analytics* é um processo e não apenas uma ferramenta que permite com que sejam produzidos elementos valiosos, ao clique de um botão, pois dados sem qualidade, combinados com boas análises, dificilmente se converterão em belas iniciativas para a organização, assim como um majestoso conjunto de dados não terá grande valia se a análise feita sobre eles não for boa.

A própria complexidade para a explicação do termo *HR Analytics* também pode estar refletindo dificuldades para a sua compreensão, por profissionais de RH, já que estes precisam estabelecer uma cadeia clara e lógica entre o que está sendo medido e o resultado esperado, bem como realizar uma análise baseada em princípios sólidos de pesquisa, utilizando medidas consistentes, completas e confiáveis. Para que essa análise faça sentido, os profissionais necessitam então demonstrar conexões claras entre os dados analisados, as hipóteses que se pretende comprovar, evitando assim atribuir inferências.

Assim, considerando a complexidade da análise do método *HR Analytics*, esta pesquisa poderá contribuir para o desenvolvimento da análise estratégica de recursos humanos, em um cenário altamente impactado por tecnologias da informação e suas consequentes transformações digitais, bem como verificar se os profissionais de RH estão utilizando o *HR Analytics* para amparar suas decisões estratégicas.

Espera-se, com esta pesquisa, subsidiar a área de RH com informações válidas sobre os profissionais que a compõem e ampará-los pela elucidação aprofundada do papel do RH estratégico, para que essa área ganhe mais destaque na organização. Além disso, por meio dos insights obtidos nesse estudo, objetiva-se também ampliar a robustez científica relacionada aos debates acerca do *HR Analytics*.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O presente trabalho tem como objetivo analisar como os profissionais brasileiros de RH compreendem e aplicam o *HR Analytics* em empresas de médio e

grande porte, bem como verificar se esses profissionais estão utilizando o *HR Analytics* para amparar suas decisões estratégicas. O método qualitativo, como forma de abordagem, subsidiará a análise do discurso dos profissionais de RH via entrevista semidirigida ou semidirigida, apontada por Quivy; Campenhoudt (1992) como a mais utilizada em investigação social.

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral do estudo é investigar como os profissionais de RH compreendem e aplicam o *HR Analytics*. Para viabilizar essa compreensão, estabeleceram-se três objetivos específicos:

- a) Analisar a evolução do conceito de *HR Analytics*;
- b) Verificar de que forma os profissionais de RH estão utilizando o *HR Analytics* para amparar suas decisões estratégicas;
- c) Identificar as implicações do *HR Analytics* no contexto da gestão de Recursos Humanos, no Brasil.

1.3 JUSTIFICATIVAS

O estudo do tema se justifica não só por fazer parte da área de Recursos Humanos, mas por perceber, na atualidade, um crescimento nos investimentos em tecnologias e iniciativas inovadoras que visam amparar decisões estratégicas organizacionais. Esse contexto levou à investigação da compreensão e aplicação do *HR Analytics* pelos profissionais de RH e se esta ferramenta os está auxiliando nas decisões estratégicas.

Após investigações em plataformas de pesquisa como o *Web of Science*, *Scielo* e base *Scopus*, no período de 2010 a 2019, dos termos *HR Analytics* e *People Analytics*, nos campos resumo, corpo do texto, título e palavras-chave, foram encontrados 94 artigos relacionados ao *HR Analytics*, com um crescimento médio de 65% ao ano e 1298 artigos contendo *People Analytics*, que, por sua vez, foi acompanhado de um crescimento médio anual de 36%. Adicionalmente, foi realizada busca no Google Acadêmico, para ambos os termos, revelando para *HR Analytics* um

total de 1948 artigos (crescimento anual médio de 15%) e, para o *People Analytics*, um total de 1709 artigos (crescimento anual médio de 55%).

Quadro 1 - Volume de Pesquisas Realizadas entre 2010 e 2019

Busca Realizada	Plataforma de Pesquisa	Artigos por ano										Total	Aumento	Aumento
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		2010-2019	% a.a
HR Analytics	Artigos no Web of Science, Scielo e bases Scopus	0	0	2	4	2	8	14	29	26	9	94	350,00%	65%
People Analytics	Artigos no Web of Science, Scielo e bases Scopus	15	23	45	58	91	157	255	250	255	149	1298	893,30%	36%
HR Analytics	Google Acadêmico	82	110	112	114	149	217	228	327	405	204	194	148,80%	15%
People Analytics	Google Acadêmico	10	11	19	44	72	148	232	347	520	306	1709	2960,00%	55%

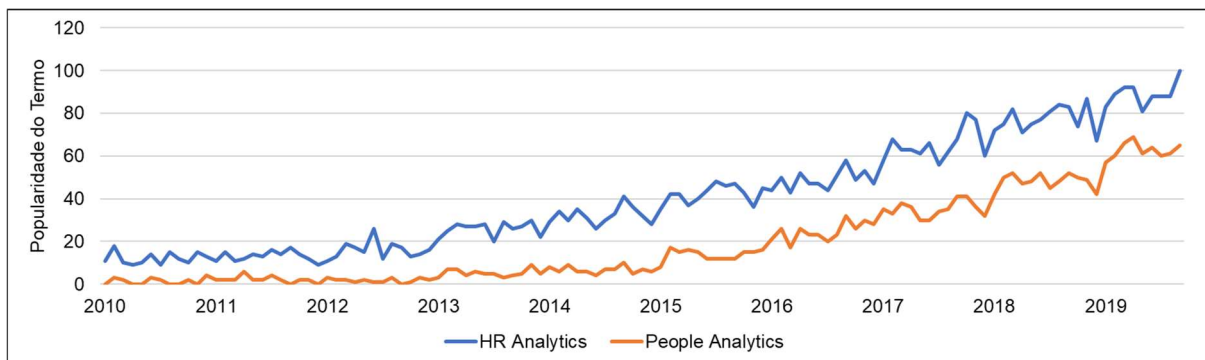
Aumento 2010-2019 = (volume 2019 / volume 2010) - 1.

Aumento % a.a. = aumento anual médio para que o Total seja obtido a partir da quantidade inicial de artigos observada.

Fonte: Adaptado de Marler e Boudreau (2016).

Os dois termos também foram pesquisados no *Google Trends*, o que permitiu verificar o interesse, não necessariamente acadêmico, por ambos os termos, demonstrando assim um gradual aumento da valorização do assunto, como se observa no Gráfico 1:

Gráfico 1 - Soma das progressões de interesses dos termos no *Google Trends*



Fonte: *Google Trends* (2019).

De acordo com Bassi; Carpenter; McMurrer (2012), essa notoriedade do *HR Analytics* vem acompanhada tanto de uma oportunidade, quanto de uma necessidade. De acordo com os autores, a oportunidade se dá por vivermos um período em que há o aumento da disponibilização de dados que são facilmente acessíveis, acompanhados de recursos tecnológicos nunca antes disponibilizados para as

organizações, aumentando assim as chances de as tomadas de decisões serem amparadas por dados e suas interpretações. Já a necessidade está relacionada à importância do capital humano para a obtenção de vantagens competitivas que permitam com que a organização se destaque no mercado em que faz parte.

Ganha então força o papel do RH como recurso para realizar análises preditivas que possibilitem com que os colaboradores sejam aproveitados da melhor forma nas empresas. Deve-se perceber que o momento tecnológico em que vivemos permite com que análises de dados amparem substancialmente as decisões das organizações, no entanto, sem uma capacitação adequada, os profissionais da área de recursos humanos não conseguirão ter um papel estratégico nesse processo.

Vale destacar também que, atualmente, há uma escassez de experiências, por parte da equipe de RH no que concerne à utilização do *HR Analytics* e seus efeitos (WITTE, 2016), o que por si só já justifica a necessidade do aprofundamento de estudos relacionados ao tema. Além disso, ao partir da constatação de que o assunto continua embrionário na atualidade, ganha força a necessidade de se pesquisar como os profissionais de RH compreendem essa ferramenta. O resultado desse estudo poderá fornecer insights acerca das qualificações e orientações que poderão ser dadas às equipes de recursos humanos, para que os dados sejam adequadamente interpretados e as ações estratégicas sejam bem estruturadas. Tais análises são necessárias, tendo em vista que o *HR Analytics* tem sido tratado como um recurso importante para as ações dos profissionais de RH, reforçando ainda mais a sua importância de atuar como parceiro estratégico na organização.

Deve-se ainda reforçar que, por mais que se estejam falando de dados e recursos tecnológicos para amparar ações estratégicas, por trás disso há ações de várias pessoas que poderão ter impacto considerável na vida de outros indivíduos. Pesquisar estratégias de RH dentro do atual processo tecnológico em que vivemos e compreender melhor a utilização do *HR Analytics* poderá também permitir com que indivíduos convivam em maior harmonia entre si.

Segundo análise realizada por Witte (2016), as empresas veem o *HR Analytics* como uma força para amparar ações estratégicas futuras, por isso a necessidade de

se investir nele, porém ainda há uma grande lacuna entre o número de empresas que avaliam o tema como importante e a prontidão existente para sua real adoção.

Ainda de acordo com o autor, estudos demonstram que pesquisadores e profissionais veem a necessidade de investimento no desenvolvimento do tema, para que a área de RH possa estar mais próxima dos recursos tecnológicos disponibilizados na atualidade e atue como parceiro estratégico organizacional. No entanto, antes que investimentos sejam realizados em prol desse objetivo, as organizações precisam compreender quais recursos poderão ser mais eficazes e quais capacitações poderão ajudar os profissionais de RH a interpretar os dados e ter um maior papel estratégico. Diante disso, o estudo em questão também poderá fornecer informações valiosas às organizações que estiverem avaliando a possibilidade do investimento em *HR Analytics* e, para as que já o adotam, compreender o que pode ser feito para que sejam ainda mais eficientes.

1.4 ESTRUTURA DA PESQUISA

A estrutura da pesquisa será organizada da seguinte forma:

No primeiro capítulo, apresenta-se a fundamentação teórica, que será dividida em três partes. Na primeira parte, descreve-se como o RH discute as escolas de pensamento estratégico e a importância do seu papel nesse tema. Na segunda parte, explicam-se as diferentes transformações tecnológicas que o mundo corporativo tem passado e de que forma elas contribuíram para a evolução das estratégias de RH. E na terceira parte, são apresentados os desafios e benefícios que a adoção do *HR Analytics* poderá proporcionar.

No segundo capítulo, desenvolve-se o tema de forma coerente com os objetivos específicos deste estudo e, para a investigação da compreensão e aplicação do *HR Analytics* pelos profissionais de RH, discute-se o processo de adoção de tomada de decisão de inovações pelos indivíduos.

No terceiro capítulo, aborda-se a metodologia utilizada para a dissertação em questão, amparada por uma abordagem qualitativa, via entrevista semidirigida ou semidirigida, que investiga a análise do discurso por profissionais de RH.

No quarto capítulo, apresentam-se os resultados da pesquisa em questão, que será dividida em duas etapas. A primeira corresponde à interpretação dos dados da amostra de profissionais entrevistados, suas características e um panorama geral. Já na segunda, discutem-se os dados da pesquisa, investigando como os profissionais de RH compreendem e aplicam o *HR Analytics*.

Em seguida, apresentam-se as considerações finais, bem como sugestões de pesquisas para o aprofundamento do tema.

As referências bibliográficas utilizadas na dissertação e os anexos, como os formulários de entrevistas, encerram a pesquisa em questão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta o referencial teórico, que faz uma breve contextualização histórica acerca de como o RH discute as escolas de RH estratégico. Apresenta ainda as transformações tecnológicas ocorridas no mundo corporativo que serviram como eixos de mudança para os processos de RH. Ao final do capítulo, será apresentada a importância, para o contexto corporativo, bem como possíveis impactos relacionados à adoção do *HR Analytics*.

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA ACERCA DOS CONCEITOS DE RH ESTRATÉGICO

Embora o foco deste estudo seja o *HR Analytics*, os objetivos da pesquisa em questão nos levam a aprofundar a análise sobre as mudanças ocorridas para a consolidação do RH, como parceiro estratégico. Diante das transformações ocorridas nos mercados internacionais, nas décadas anteriores e diferentes mudanças corporativas que se sucederam, a área de Recursos Humanos passou a ser tema recorrente na literatura organizacional. Para que se possa ter uma melhor compreensão do que levou ao surgimento do *HR Analytics*, serão apresentadas inicialmente as mudanças organizacionais ocorridas e o impacto que elas tiveram no papel estratégico da área de Recursos Humanos.

As organizações passaram por constantes transformações para continuarem solucionando as demandas que surgiam no contexto em que faziam parte. Essas mudanças fizeram com que estruturas burocratizadas e centralizadoras, marcantes nas empresas em meados da década de 70, perdessem força, surgindo então estruturas mais leves, em que se sofisticou o sistema de informação e comunicação e as relações humanas, dentro do contexto organizacional, ganharam importância para a eficiência do colaborador. Desta forma, houve uma ampliação do processo de administração de pessoas, englobando a partir de então, não só atividades antes marcadamente caracterizadas como rotina de pessoal, com enfoque legal e disciplinar, como também passou a envolver temas relacionados aos processo de comunicação, liderança, capacitação profissional, em que houve um maior foco em

aspectos comportamentais dos funcionários, objetivando assim uma melhora do clima organizacional e incrementando ainda o processo produtivo (COSTA, 2012).

Essas mudanças que ocorreram gradativamente mostram que as ações estratégicas precisaram englobar, dentre vários fatores, as interpretações de dados, intuição, capacidade criativa e habilidade em compreender a relação entre processos diferentes (MINTZBERG, 2004). A complexidade decorrente dos elementos relacionados ao pensamento estratégico fez com que diferentes pesquisadores elaborassem modelos e teorias relacionadas ao tema, dentre eles Hamel; Prahalad, Kaplan; Norton; Mintzberg.

Hamel; Prahalad demonstram uma visão estratégica que não é muito comum nas empresas. Segundo esses autores, as empresas precisam olhar para o futuro sem ainda permanecerem ligadas ao seu passado. A sustentabilidade da organização não é garantida somente por ela estar em uma posição privilegiada no mercado. O desafio está no fato de as organizações precisarem se inserir nesse contexto de incertezas, desenvolvendo habilidades para lidarem com isso e se adaptarem estrategicamente aos cenários que poderão ser apresentados. Os autores em questão reforçam a importância de a organização possuir uma intenção estratégica, marcada pelo espírito competitivo e ambição por vitórias, que devem ser compartilhadas por todos os membros que fazem parte dessa organização (KICH; PEREIRA, 2014).

Outros pesquisadores de destaque foram Kaplan e Norton, criadores do *Balanced Scorecard (BSC)*, método que consiste em determinar as relações de causa e efeito entre diferentes indicadores corporativos fundamentais para a manutenção da capacidade competitiva da empresa. Tal método foi de encontro às metodologias existentes até a década de 90, que realizavam a avaliação de desempenho, porém focavam preponderantemente em indicadores financeiros, que não eram mais eficientes em contextos aos quais existiam inúmeras mudanças (KICH; PEREIRA, 2014).

Ainda de acordo com os pesquisadores em questão, o BSC tem grande importância para o pensamento estratégico, já que estabelece relações entre diferentes fatores e propõe o desenvolvimento da empresa como um todo, envolvendo diferentes colaboradores nesse processo de melhoria. Os indicadores que dizem

respeito ao processo de aprendizagem da organização estão diretamente relacionados à capacidade dos profissionais em estabelecer ações estratégicas, pois podem medir o seu grau de evolução até então e sinalizar quais processos precisam ser melhorados. Essa capacidade em obter feedback dos processos e aprender com isso permite que seja desenvolvido um sistema de gestão estratégico realmente eficaz.

Outro estudioso importante sobre o pensamento estratégico foi Mintzberg, crítico do estabelecimento do planejamento estratégico formal nas empresas. Segundo o autor, a decomposição do processo de elaboração e delimitação das metas mais relevantes para a iniciativa estratégica pode inibir o processo de produção criativa da própria estratégia. Mintzberg (2004) ainda reforça que a característica reducionista do planejamento estratégico, no qual é realizada a decomposição do procedimento em diferentes etapas específicas, acaba tornando o processo basicamente analítico.

Ao transformar o processo dessa forma, o foco poderá recair especialmente em etapas que, segundo o ponto de vista e valores de quem o está analisando, serão as mais relevantes para o processo, deixando de dar a devida atenção à outras que poderão fornecer informações alternativas para o diagnóstico e solução de um problema. Como consequência, a estratégia apresentada poderá ser a mais conservadora e as demandas serão abordadas de forma congruente como sempre foram concebidas, o que dificultará a elaboração de ações estratégicas que enfrentem o problema de forma adequada ao desafio apresentado (MINTZBERG, 2004).

Mintzberg (2010) também chama a atenção para a importância do espírito cooperativo dentro da organização, já que os líderes precisam adotar uma postura de cooperação com os outros membros da empresa. O estabelecimento desse espírito coletivo ainda é extremamente desafiador para as empresas, tendo vista que cada organização é composta por diferentes indivíduos, com diferentes pontos de vista sobre os processos que perpassam por lá. É por isso que a elaboração de estratégias corporativas precisa estar amparada por profissionais que possuam a capacitação para suportar esse desafio, o que reforça ainda mais a presença de uma área que atue como facilitadora para várias ações estratégicas, voltadas principalmente para o

desenvolvimento de uma força de trabalho com capacidade de se adaptar e responder aos diferentes desafios estratégicos (PAAUWE, 2009).

Considerando essas constantes transformações ocorridas na área de Recursos Humanos, Fischer (1998) destaca o surgimento do Modelo Competitivo ou de Gestão de Pessoas que, mesmo se manifestando de maneira diferente entre empresas e departamentos, possui tendências gerais que são relativamente homogêneas e identificáveis. Trata-se de uma migração de papel do RH para um maior protagonismo organizacional. Beatty; Schneier (1997) acrescentam que a eficiência da gestão de pessoas passa a ser considerada por meio do valor que ela agrega para a empresa e para seus clientes. Burke (1997) reforça que o RH deixa de ter a função de disponibilizador de processos de desenvolvimento e torna-se um elemento estimulador de ambientes voltados para a aprendizagem, o que contribuiu para o surgimento de um processo de gestão mais sofisticado de informações sobre e para os colaboradores.

Fischer (1998) chama a atenção para diferentes desafios que surgiram com o início do Modelo Competitivo ou de Gestão de Pessoas, dentre eles: (i) a mudança do direcionamento da área de RH daquilo que ela faz para o que ela entrega aos clientes; (ii) maior preocupação em compreender a real necessidade em adotar determinadas práticas de gestão; (iii) ampliação da rede de atuação do RH para além das estruturas internas organizacionais; (iv) capacitação para utilização de ferramentas de gestão em uma dimensão global; (v) utilização do princípio da cadeia de valor para moldar suas práticas de gestão; e (vi) avaliação da forma através da qual a participação do RH poderá agregar à relação entre clientes e fornecedores.

Esse contexto complexo pode proporcionar à área de RH uma oportunidade para assumir um dos papéis principais no desenho de estratégias valiosas, para lidar em um ambiente dinâmico (BOYLE; MCDONNELL, 2013; TOWNSEND; WILKINSON, 2013). Por meio de uma perspectiva estratégica, o RH então seria um facilitador para o atingimento dos objetivos organizacionais, ao estabelecer um foco na análise do capital humano corporativo, nos comportamentos dos colaboradores e na eficiência das suas decisões (WRIGHT; MCMAHAN, 2011; DE PRINS; VAN BEIRENDONCK; DE VOS; SEGERS, 2014).

Um RH estratégico precisa alinhar suas ações a políticas estruturadas e filosóficas, que visem a atração, o desenvolvimento, a motivação e a retenção de colaboradores, possibilitando assim a integridade da organização (TAN; NASURDIN, 2011).

No que concerne ao papel estratégico, Ulrich; Brockbank (2005) reforçam a importância da parceria do RH com as lideranças. Ainda segundo esses autores, o parceiro estratégico precisa estar bem orientado e alinhado ao negócio que faz parte, para que possa suportar os líderes no atingimento das suas metas. Além disso, ele deve conhecer o que seus clientes estão praticando agora e o que poderão vir a praticar no futuro, pois assim conseguirá direcionar os recursos organizacionais a essas demandas e estabelecer ações fundamentadas nesse *know how*. Vale destacar também o papel integrador do parceiro estratégico, pois auxilia no cumprimento da visão e missão organizacional.

No que concerne à elaboração da estratégia, deve-se ainda levar em conta que outro importante papel do parceiro estratégico de RH é o de corroborar para o envolvimento dos indivíduos mais adequados para uma determinada situação. Outra função está relacionada à capacidade do parceiro estratégico de RH em promover a mudança organizacional, ao diagnosticar as causas dos problemas e auxiliar na sua solução. Por fim, há ainda de se destacar a importância do parceiro estratégico no aconselhamento de líderes acerca das ações mais adequadas para os processos de mudança e disseminação da aprendizagem organizacional (ULRICH; BROCKBANK, 2005).

Lawler; Boudreau (2009) destacam também algumas atividades que estão fortemente relacionadas à atuação do RH, na estratégia do negócio organizacional:

Identificar ou projetar opções estratégicas; decidir entre as melhores opções estratégicas; planejar a implementação da estratégia; projetar a estrutura organizacional para implementar a estratégia; identificar novas oportunidades de negócio; avaliar possíveis estratégias de fusão, aquisição ou alienação (LAWLER; BOUDREAU, 2009, pág. 6).

Embora destaquem a importância da atuação do profissional de RH como protagonista das ações estratégicas da organização, Lawler, Levenson; Boudreau (2004) alertam que o processo para que essa transformação de fato ocorra é muito lento. Segundo eles, essa área carece de modelos analíticos que demonstrem a

conexão entre as ações de RH e a eficácia da organização. Destacam ainda que as empresas costumam utilizar mais métricas de eficiência, que demonstram se estão realizando as tarefas com qualidade, do que métricas de eficácia, que dizem respeito ao desafio apresentado e que são fundamentais para comprovar o valor que têm como parceiro estratégico organizacional.

Corroborando com essa análise, Lawler; Boudreau (2012) detectaram que as métricas de eficácia geralmente estão mais relacionadas a uma melhor performance organizacional, já as métricas de eficiência não contribuem substancialmente para a melhoria dessa performance. Ainda de acordo com esses autores, a eficácia organizacional ganha força quando o profissional de RH atua em uma parceria integral junto à empresa, utilizando recursos tecnológicos, promovendo consultorias, sustentando suas análises em dados fidedignos e relacionados ao negócio que fazem parte.

Deve-se considerar que a gestão estratégica de recursos humanos possui relevância para as organizações ao associar-se às iniciativas competitivas que garantem sustentabilidade corporativa, estabelecendo conexão entre a gestão de recursos humanos e desempenho financeiro da organização, bem como proporcionando adequabilidade da gestão de pessoas às estratégias da companhia (DE PRINS; VAN BEIRENDONCK; DE VOS; SEGERS, 2014; ULRICH; DULEBOHN, 2015).

Quando a gestão estratégica de recursos humanos é estudada sob uma perspectiva de inovação, as ações que são apresentadas como mais eficazes dependerão de outros aspectos da organização, principalmente das ações estratégicas da corporação; sendo assim empresas que visam ao atingimento de vantagens competitivas, por meio da inovação, devem praticar ações diferenciadas na área de recursos humanos, quando comparadas às outras empresas (LAU; NGO, 2004).

Jiménez-Jiménez; Sanz-Valle (2005) sugerem que diferentes ações de RH podem conduzir a empresa a uma orientação para processos de inovação, bem como diferentes processos de inovação podem proporcionar ações inovadoras de RH. Esses autores enfatizam que a relação existente entre as práticas de RH com os

objetivos estratégicos organizacionais tem grande impacto na performance organizacional. A área de RH atualmente deve ser considerada como essencial para as organizações, já que sua estrutura pode proporcionar vantagens estratégicas, pois lida com comportamentos humanos, complexos por si só (OLIVEIRA; OLIVEIRA 2011).

Há ainda de se considerar que as empresas estão utilizando diferentes tecnologias para desenvolver seus colaboradores e aumentar a interação entre candidatos e funcionários, com recrutadores e gerentes, como é o caso das mídias sociais, salas de bate-papo e computação em nuvem de alta definição (STONE; DEADRICK, 2015).

A ascensão da economia do conhecimento trouxe consigo novas demandas organizacionais que acabaram por provocar mudanças nas metas e práticas de RH. Vários processos tradicionais da área em questão foram desenvolvidos na era industrial e focaram organizações que tinham como meta a conversão de matérias-primas, componentes e peças em produtos mais complexos, que atendessem às demandas do mercado. Entretanto, muito do que foi praticado nessa época poderá não mais ser eficaz nos novos modelos organizacionais. Vive-se a era das organizações do conhecimento e as habilidades dos colaboradores influenciam significativamente no sucesso da empresa (STONE; DEADRICK, 2015). A área de RH precisa não só compreender as transformações digitais que o mundo vem passando, como também fazer parte dela.

2.2 AS TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS COMO EIXOS DE MUDANÇAS NA GESTÃO DOS PROCESSOS DE RH

A vida humana passou a ser marcada por inovações e transformações decorrentes da sua interação com tecnologias, proporcionando então um cenário de crescente inventividade. O mundo virtual passou a ser protagonista nas interações humanas, sugerindo que qualquer tentativa de se desvencilhar delas pareça improvável (WEISS, 2019). No entanto, há de se refletir sobre as demandas que proporcionam o surgimento das capacidades inovativas humanas. Feenberg (2010) destaca que os valores humanos, nossa cultura, história e necessidades devem ser compreendidos como os fatores que estimulam e justificam o nascimento e a

sustentação de novas tecnologias, não se devendo afirmar que os avanços decorrentes do processo de desenvolvimento de novas tecnologias são determinantes e influenciadores da dinâmica social.

Devemos destacar ainda que passamos por um processo de mudança decorrente do advento de novas tecnologias que fazem com que as informações não possuam fronteiras geograficamente limitantes (BOSCHMA, 2005) e sua disponibilidade se dá em tempo real, proporcionando diferentes maneiras de cooperação científica, tecnológica, comercial, legal, institucional, política ou cultural (WEISS, 2019).

Nessa direção, ao criar, promover e difundir a economia da informação, a partir de um ecossistema globalmente acessível, a sociedade passa a experimentar um novo desafio: acrescentar inteligência e novas dinâmicas de uso da informação, de forma que amadureça e volte como conhecimento capaz de gerar mais e mais valor para essa mesma sociedade. Com isso, novas demandas surgem. A economia deixa de operar em tempo parcial para se transformar em uma economia que opera 24 horas por dia, durante sete dias por semana. (WEISS, 2019, pág. 204).

No que tange ao aspecto cultural da sociedade, o autor também destaca que esta tem suas regras e valores coletivos expostos, reforçando assim escolhas individuais baseadas em identidades e convicções coletivas. As incertezas passam a ser comuns às pessoas, em diferentes etapas das suas vidas, mesmo quando isso envolve escolhas políticas ou decisões afetivas. Todo esse contexto sinaliza que a sociedade não é a mais a mesma. As mudanças decorrentes das transformações tecnológicas possuem abrangência social, econômica e cultural, proporcionando uma nova dinâmica ao mundo que fazemos parte.

Segundo Hilbert (2016), nas últimas duas décadas vimos um crescimento exponencial do fluxo de informações, armazenamento e poder computacional. As próprias características das informações estão rapidamente sendo alteradas. Os dados agora estão sendo compostos de forma personalizada, o que demonstra que a maioria é elaborada e utilizada por seres humanos. Além disso, as variações dos dados estão maiores agora do que no passado, ou seja, os conjuntos de dados numéricos tradicionais estão se tornando uma pequena parte de todo o universo digital (RUSSOM, 2011).

O processamento de dados tornou-se mais rápido e mais barato, graças à evolução da computação distribuída e à disponibilidade de redes mais rápidas (MAURO; GRECO; GRIMALDI; RITALA, 2018). Cascio; Boudreau (2014) chamam a atenção para dois fenômenos disruptivos presentes na transformação tecnológica. O primeiro diz respeito à acelerada queda do preço dos computadores, que tem resultado numa maior facilidade para a terceirização do trabalho para economias de custo mais baixo, além da substituição de trabalhos historicamente marcados pela ação humana, por mecanismos de análise de dados e robótica. Isso proporcionou um menor custo de investimentos em tecnologia, quando comparado com os investimentos que seriam feitos em mão de obra humana, o que acabou fazendo com que as organizações passassem a focar mais em tecnologias do que em indivíduos. Já o segundo fenômeno está relacionado ao aumento da conectividade global, decorrente do rápido processo de digitalização do conhecimento, em escala mundial, o que está proporcionando o compartilhamento de ideias em diferentes partes do planeta. Segundo os autores, esse cenário colaborativo possibilita a aceleração de processos criativos, alterando a maneira à qual as organizações fazem negócios.

Essa transformação tecnológica que está ocorrendo é percebida no aumento da automação inteligente nas configurações organizacionais. Essa automação inteligente é constituída pela relação entre inteligência artificial e automação, que possibilita com que sejam coletados e sintetizados um número elevado de informações, proporcionando ainda automatização de fluxos de trabalhos completos, além do aprendizado e adaptação aos diferentes tipos de cenários. A variação dos aplicativos pode abranger desde coleta, análise e tomada de decisões sobre informações textuais até a orientação de veículos autônomos e robôs avançados (SCHATSKY, 2014).

Devemos levar em conta então que as transformações tecnológicas que estamos passando permitem que diferentes pessoas, em diferentes níveis hierárquicos, possam ter acesso a uma infinidade de informações, em tempo real e em qualquer lugar. O conhecimento passou a multiplicar-se em uma velocidade nunca vista antes. O armazenamento em “nuvem” desse conhecimento permitiu que diferentes servidores, conectados pela internet, pudessem proporcionar o acesso de informações produzidas no mundo inteiro e estão proporcionando a transformação do RH em “plataformas inteligentes” (COLLINS; FINEMAN; TSUCHIDA, 2017). A

tecnologia de armazenamento de informações em nuvem corresponde a um tipo de tecnologia que possibilita o armazenamento de dados, na internet, por meio de um servidor online ininterruptamente disponível. Nele podem ser armazenados arquivos, documentos e várias outras formas de informação fora do computador, smartphone ou recurso tecnológico que o usuário esteja utilizando.

Nesse cenário, Gratton (2011) alerta para uma abordagem de “nuvem” voltada para o capital humano e talento, já que os talentos presentes nas organizações passaram a ser armazenados nos bancos de dados de várias empresas, conectadas, que poderão estar envolvidas em complexas relações de propriedades intelectuais. Essa abordagem já está influenciando o mercado de trabalho e eliminando as fronteiras por meio das quais as inovações são realizadas e o conhecimento é perpetuado. Administrar esses talentos já está sendo desafiador para as organizações e seus departamentos de recursos humanos.

As empresas irão competir e investir nos mais significativos talentos. Para isso elas precisarão desenvolver atrativos programas de treinamento e desenvolvimento de pessoas. Essa estratégia deverá ser aplicada tanto nos níveis mais altos da administração quanto na sua base. A ideia principal é a de que os talentos vejam na empresa atual perspectivas de crescimento de carreira e queiram permanecer nelas. Em um cenário de gradativo aumento de escassez de talentos, as empresas e os países precisarão ser criativos na identificação de mecanismos subutilizados ou subdesenvolvidos de talentos e na personalização de suas estratégias de recrutamento. As mulheres constituem o maior conjunto de potenciais talentos, porém muitas delas deixam o mercado de trabalho por motivos familiares ou culturais e, atualmente, não estão sendo atraídas para retornar (KHURANA, 2011).

A transformação digital, acompanhada de fenômenos culturais e sociais ocorridos nas últimas décadas, acabou por conferir uma revisão nas estruturas tradicionais organizacionais. Essas mudanças, que podem ser percebidas no enfraquecimento da concepção tradicional de uma carreira linear e estável, na forma como os indivíduos correlacionam o trabalho com suas vidas, nos choques de interesses existentes entre adultos e jovens, dentro do ambiente de trabalho, acabam por desafiar as empresas a desenvolver novas formas de atrair, reter e motivar profissionais (MANUTI; PALMA, 2017), já que ao invés de estruturarem suas vidas

para a atividade empregatícia que executam, os trabalhadores estão adequando seus empregos as suas vidas. Ao invés de estabelecerem relacionamentos de longo prazo com seus empregadores, esses funcionários já consideram suficientes relações trabalhistas que vigoram de dois a cinco anos (KHURANA, 2011). Esse cenário trouxe com exigência adaptativa a necessidade de uma reflexão e reconsideração acerca do papel que a área de Recursos Humanos poderá ter como parceiro estratégico organizacional (VOLINI; OCCEAN; STEPHAN; WALSH, 2017).

De acordo com Levenson (2005), um dos métodos que poderá amparar os profissionais de RH a atuarem como reais parceiros estratégicos para a organização é o *HR Analytics*, que envolve estatísticas, projetos de pesquisas, identificação de fatores significativos, utilização de dados adequados para responder determinadas perguntas, aplicação de padrões científicos que permitam uma melhor avaliação dos resultados e, acima de tudo, tradução desses resultados em uma linguagem que faça sentido para o negócio que estão inseridos.

No que concerne ao *HR Analytics*, tem-se percebido sua utilização no gerenciamento de vários recursos humanos que vão desde o processo de recrutamento ao de avaliação de desempenho, da estrutura de cargos e salários até o processo de retenção de talentos. Investimentos consideráveis estão sendo realizados em programas de utilização de dados, como é o caso do *Organizational Network Analysis* (Análise da Rede Organizacional) e do *Interaction Analytics* (Análise de Interação), em que são analisados os comportamentos de colaboradores, para que se possa identificar, com maior clareza, possíveis oportunidades de melhoria das suas entregas e consequente atingimento das metas estratégicas organizacionais. Em outras palavras, para melhorar o retorno dos seus investimentos em pessoal, as empresas estão redesenhando a forma como realizam suas análises técnicas, combinando soluções de análises corporativas com tecnologias digitais. Essas soluções possibilitam às organizações fazerem análises em tempo real de indicadores corporativos, permitindo assim um entendimento aprofundado dos problemas e desenho de estratégias futuras (MANUTI; PALMA, 2017).

Ainda segundo Manuti; Palma (2017), o *People Analytics* (ou o *HR Analytics*, quando analisado dentro do contexto de RH), deixou de ser uma atividade marcadamente realizada por especialistas técnicos e passou a ter um papel essencial

no negócio da empresa. Dessa forma, a necessidade do conhecimento e habilidade na análise abundante de dados deixa de ser uma responsabilidade só da área de recursos humanos, para ser de toda a organização, e os colaboradores responsáveis por essa análise precisarão não só criar modelos, como também desenvolver ferramentas que auxiliem os líderes e funcionários a analisar dados relevantes, em tempo real (BERSIN; MCDOWELL; RAHNEMA; VAN DURME, 2017).

Essas transformações estão exigindo que o RH tenha um papel preponderante nesse processo, ajudando a empresa a não somente realizar ações digitais, mas ser digital (VOLINI et al., 2017). De acordo com Duncan e Stuart (2014), o RH poderá ser protagonista nessa transformação ao suportar a empresa na condução de novas práticas gerenciais, criando assim um “DNA corporativo digital”, ao auxiliar na transformação digital da força de trabalho, na digitalização do local de trabalho e na promoção de um RH digital. Além disso, o RH precisará desenvolver nos representantes da organização uma cultura de inovação e colaboração que poderá permitir a criação de uma organização baseada em rede. No mesmo caminho, a área de recursos humanos poderá ainda apoiar e incentivar o desenvolvimento e a adoção de novos instrumentos de comunicação de mídia, que permitam a promoção do engajamento e motivação dos seus funcionários e, não menos importante do que foi mencionado até o momento, o RH poderá fazer com que as empresas alterem a própria maneira pela qual a função de RH opera, seguindo assim para uma transformação digital, que estará utilizando ferramentas e aplicativos digitais nas tomadas de decisões, resolução de problemas e promoção de processos e práticas inovadoras (MANUTI; PALMA, 2017).

De acordo com Micic; Radosavac (2018), as tecnologias voltadas para a área de Recursos Humanos terão um papel fundamental para aumentar o processo de comunicação e colaboração entre os funcionários e o sucesso da companhia estará diretamente relacionado à forma como o RH conduz esses processos. Essas tecnologias poderão tanto ser utilizadas para melhorar performances internas, como motivar colaboradores a serem embaixadores da marca e promovedores da empresa, por meio das mídias sociais que utilizam.

Segundo Lewis; Guszccza; Lucker (2013), para atingir essas metas, os recursos de *Big data* e *HR Analytics* serão fundamentais, desde que possibilitem que

suas iniciativas sejam mais eficientes, competitivas e representem uma diminuição gradual dos seus custos e investimentos.

Vale reforçar que o *Big data* está tendo papel preponderante nas transformações ocorridas na área de RH (DAVENPORT, 2014). Sua característica marcante é a grande quantidade, variedade e velocidade de dados estruturados, semiestruturados e não estruturados, que podem ser utilizados para a análise de informações e que poderão promover implicações benéficas para a organização.

[...] eles podem ajudar a prever padrões de comunicação formal e informal, mostrar correlações em tempo real entre treinamento e engajamento e até analisar os padrões dos funcionários para o gerenciamento de tempo orientado por email e dados de calendário. A tecnologia cognitiva também pode apoiar práticas de recrutamento, por exemplo, para avaliar a honestidade e a personalidade do candidato por meio de um *software* dedicado à entrevista em vídeo. Além disso, a *People Analytics* e o *big data* podem ajudar a analisar o horário de trabalho e a identificar padrões de horas extras e / ou absenteísmo que podem ser úteis para um gerenciamento mais consciente da força de trabalho (MANUTI; PALMA, 2017, pág.43).

Ainda há muito a ser compreendido sobre o *Big data* e suas implicações no contexto corporativo, no entanto é fato que tanto ele quanto o *People Analytics* representam um desafio para a área de recursos humanos, porém também é inegável a oportunidade que eles proporcionam às organizações no que concerne à ampliação dos seus negócios e à competitividade (DAVENPORT, 2014). Ao mesmo tempo, de acordo com Micic; Radosavac (2018), o *Big data* não terá validade se for utilizado fora do contexto adequado e se as pessoas que o estiverem utilizando não possuírem habilidades interpretativas para isso, além disso, os gestores de RH terão um papel fundamental para suportar as decisões oriundas dessas interpretações e tomar as melhores decisões amparadas por isso. É por isso que a área de Recursos Humanos englobará não só profissionais clássicos de RH, mas também de técnicos, cientistas de dados, especialistas em recrutamento, editores de marcas, entre outros. O futuro do RH será integrador e precisará de diversidade de habilidades com diferentes antecedentes.

Mesmo que a área tenha passado a utilizar diferentes métricas nos últimos anos, os profissionais de Recursos Humanos ainda necessitam desenvolver habilidades que permitam diferenciar os dados mais importantes para o processo decisório organizacional. O desafio para a área de RH, que será mais profundamente

explicado no próximo capítulo, está relacionado ao entendimento, pelos profissionais da área, do momento mais adequado para aplicar cada tipo de análise e quando aplicá-lo ou não, evitando assim que uma maior sofisticação analítica possa ser contraproducente para o negócio (LEVENSON, 2005).

2.3 A IMPORTÂNCIA E OS POSSÍVEIS IMPACTOS DO *HR ANALYTICS*

A análise de dados humanos para o gerenciamento de informações que venham a ser estratégicas para a organização não é recente. Kaufman (2014) reforça que a noção de medição de recursos humanos pode ser detectada desde 1900. Segundo Marler; Boudreau (2016), há produções literárias voltadas para a medição da gestão de recursos humanos desde a década de 80, no entanto qual o motivo de estar tão em evidência, nos últimos anos, a utilização de técnicas de mensuração voltadas para a compreensão de produtividade, engajamento, dentre outras análises de dados sobre o comportamento dos funcionários, com o objetivo de suportar uma tomada de decisão estratégica?

De acordo com Marler; Boudreau (2016), o termo *HR Analytics* é relativamente novo, primeiramente sendo publicado na literatura em 2003 e 2004. Em um artigo publicado em 2004 por Levenson; Boudreau, o termo *HR Analytics* foi distinguido do termo *HR Metrics*, este considerado como medidas dos principais resultados da gestão de recursos humanos, classificados como eficiência, eficácia ou impacto, já o *HR Analytics*, de acordo com Lawler, Levenson; Boudreau (2004), não deve ser compreendido como medidas, mas como técnicas estatísticas e abordagens experimentais que podem ser usadas para mostrar o impacto das atividades de RH. Trata-se de uma abordagem baseada em evidências que visa tomar decisões mais apropriadas para pessoas, sendo composto por uma série de ferramentas e tecnologias, que vão desde relatórios simples de RH até modelagem preditiva (BASSI, 2011).

Primeiro, o *HR Analytics* não é uma métrica de RH. Envolve análise mais sofisticada de dados relacionados a RH. Segundo, o *HR Analytics* não se concentra exclusivamente em dados funcionais de RH e envolve a integração de dados de diferentes funções internas e dados externos à empresa. Terceiro, o *HR Analytics* envolve o uso da tecnologia da informação para coletar, manipular e relatar dados. Em quarto lugar, o *HR Analytics* trata de apoiar decisões relacionadas a

peessoas. Finalmente, o *HR Analytics* trata de vincular as decisões de RH aos resultados de negócios e ao desempenho organizacional (MARLER; BOUDREAU, 2016, p. 15).

O *HR Analytics* parece então envolver mais do que métricas de Recursos Humanos, já que possui potencial para interligar processos e decisões de RH com o desempenho da organização, permitindo assim a ocorrência de um papel mais estratégico pelos profissionais que o utilizam, nos negócios das organizações.

Segundo Angrave; Charlwood; Kirkpatrick; Lawrence; Stuart (2016), o termo *Analytics* abrange tanto bancos de dados tradicionais, quanto análises amparadas por planilhas mais complexas, baseadas em *softwares* que possibilitam o armazenamento e a organização de um número elevado de informações e o estabelecimento de novas técnicas de representação e compreensão de dados, por meio de sua análise. Essas informações amparam o que os autores chamam de *Human Resources Information Systems (HRIS)* ou Sistema de Informações de Recursos Humanos, em português.

Mais especificamente, os dados mantidos no HRIS normalmente são compostos de informações sobre os trabalhadores contratados (histórico de emprego, habilidades e competências, qualificações educacionais formais e informações demográficas) e sobre os candidatos que não foram contratados. Uma vez que um trabalhador é empregado por uma empresa, dados sobre horas trabalhadas a pagar são coletados e armazenados rotineiramente. Dependendo do papel do trabalho, também pode haver informações sobre o desempenho dos trabalhadores (vendas, horas faturadas aos clientes, medidas de produção individual, etc.) (ANGRAVE et al., 2016, p. 2).

De acordo com Dura; Rudhramoorthy; Sarkar (2019), a análise de dados configura-se como uma importante medida de solução de problemas organizacionais, pois amparam o processo decisório do profissional, tendo em vista que as saídas adotadas para determinadas situações são baseadas em escolhas táticas. A eficácia das decisões exige uma melhor compreensão dos resultados que se está tentando alcançar e o conhecimento sobre como diferentes fatores influenciam seus resultados. Mais especificamente na área de recursos humanos, o objetivo pode ser a utilização da expertise dos seus profissionais em prol de uma melhor compreensão da forma de recrutar, selecionar, treinar, projetar, motivar, desenvolver, avaliar e reter funcionários na organização, para que possam atingir suas metas mais efetivamente.

Os termos *HR Analytics*, *workforce Analytics* e *People Analytics* são coexistentes e comumente utilizados de forma intercambiável, entretanto suas

diferentes nomenclaturas abrangem mais do que a própria semântica, já que produzem o que consideramos como resultados e como determinamos sucesso por meio do *HR Analytics/workforce Analytics / People Analytics* (HEUVEL; BONDAROUK, 2017).

Consequentemente, a empresa deve assumir a responsabilidade por análises relacionadas a funcionários de qualquer tipo. O rótulo '*workforce Analytics*' é efetivamente separado da função de RH, mas ainda pode ter uma associação de exploração. No entanto, alguns fornecedores líderes de *software* (por exemplo, *Workday*, *SAP SuccessFactors*) usam o termo *workforce Analytics* para seus produtos. '*People Analytics*' pode ser o rótulo mais neutro e favorável aos funcionários, e é, por exemplo, usado consistentemente pelo Google, que geralmente evita o termo recursos humanos e se refere ao seu departamento de RH como "Operações de pessoas". (HEUVEL; BONDAROUK, 2017, p. 8).

Uma nova maneira de interpretar dados exige também um novo conjunto de habilidades e capacidades que provavelmente não existem hoje nos profissionais de RH e são importantes para permitir que o RH possua eficiência na exploração de dados disponíveis a seu favor. As capacidades da ciência de dados precisam ser encorajadas e integradas em toda a empresa, permitindo que profissionais saibam manipular adequadamente dados para fornecer evidências e insights críticos para os negócios. Os profissionais precisam saber aplicar dados com perspicácia para mudanças impactantes no desempenho dos negócios, por meio da força de trabalho.

Indivíduos que sabem como identificar problemas; avaliar possíveis soluções com base na literatura, análise e experiência; e testar rigorosamente as soluções podem, em última instância, moldar as soluções das pessoas usando dados e trabalhando em toda a empresa para inovar (DICLAUDIO, 2019).

Adicionando uma provocação ao tema, Rasmussen e Ulrich (2015), bem como Angrave et al. (2016), sugerem que *HR Analytics* é um tema que poderá ser passageiro. Seriam como levantamentos amplamente insignificantes e não racionais, que surgem e depois somem sem ter um impacto duradouro, como elemento integrante das técnicas de gestão de recursos humanos. Algumas vezes podem desaparecer quando as expectativas pelo processo de inovação não forem preenchidas (ABRAHAMSON; EISENMAN, 2008).

Ao mesmo tempo pode representar um risco aos profissionais de RH ao ver que o progresso na quantificação dos problemas das pessoas é um passo na direção certa para a solução de demandas organizacionais. Dado o histórico dos processos de RH, envolvendo dados e sistemas limitados para coletá-los e analisá-los, qualquer progresso na medição é normalmente visto como uma melhoria. Está mais fácil do que nunca efetuar pesquisas de dados com colaboradores, já que houve um grande aumento dos dados reais e potenciais disponíveis para serem analisados, entretanto, essas pesquisas são conduzidas sob o argumento de que poderá ser importante compreender como os funcionários se sentem em relação à sua carreira, processos de recrutamento e seleção, interações com seus líderes e a organização. De uma maneira geral essas análises podem ter grande valia, porém, na prática, há casos em que uma grande quantidade de tempo e energia são utilizados para coletar, interpretar e realizar ações acerca de dados de colaboradores e o resultado final não proporciona nenhuma mudança real para o funcionário e organização, o que pode frustrar os envolvidos na pesquisa e os que esperavam algum tipo de mudança decorrente da análise de dados, já que a ação de medir gera consigo um aumento das expectativas pelo processo de mudança, que podem ser frustradas quando suas expectativas de mudança não ocorrem (LEVENSON; FINK, 2017).

Independentemente de ser um fenômeno que poderá ser duradouro ou não, é válida a reflexão sobre a utilidade da análise de dados para servir, criar, capturar, alavancar e proteger a importância dos dados da área de recursos humanos e de que forma poderão ser medidos os impactos estratégicos baseados na análise de informações humanas, permitindo assim a elaboração e/ou evolução de ferramentas que auxiliem o processo decisório? (BOUDREAU; LAWLER, 2015a e 2015b).

Para que se possa tentar desenvolver uma resposta adequada à pergunta realizada no parágrafo anterior, os profissionais da área de recursos humanos precisam compreender seus papéis nesse cenário. Angrave et al. (2016) destacam que eles precisam amparar-se em análises empíricas e profundas, que envolvam técnicas estatísticas e econométricas que não abranjam somente o estudo e a correlação entre variáveis.

Há de se destacar ainda que existem barreiras para a adoção bem-sucedida do *HR Analytics*. Smeyers (2015) reforça que a posição periférica que algumas vezes

a área de recursos humanos ocupa pode limitar o desenvolvimento de projetos que mobilizem apoio suficiente para aprofundar ou até mesmo ter acesso aos dados que permitiriam uma análise adequada. Isso poderá fazer com que seus profissionais não possuam informações suficientes para fazer um estudo consistente. Esse cenário se agrava quando se analisa o comércio envolvido em torno do *HR Analytics*:

Todos oferecem *software* especialista em gerenciamento de talentos / HRIS, que reúne dados de uma série de bancos de dados relacionados a RH existentes, originalmente desenvolvidos para automatizar processos separados de RH, em um único armazenamento de dados baseado em nuvem. Esses pacotes de *software* também têm interfaces gráficas com o usuário, voltadas para o usuário, projetadas para auxiliar no planejamento de carreira, no gerenciamento de desempenho, no aprendizado de matrículas e no compartilhamento de conhecimento. Esse *software* normalmente se integra a outras áreas de *software* de planejamento de recursos empresariais, como finanças, contabilidade, cadeias de suprimento e logística, gerenciamento de relacionamento com o cliente e gerenciamento de produção. O principal objetivo desse tipo de HRIS é melhorar os processos e operações de RH, facilitando e agilizando o acesso e a compreensão dos principais dados de RH e pessoas. (ANGRAVE et al., 2016, p. 4 e 5).

Ainda segundo o autor, quando as consultorias vendem as soluções de dados mencionadas na citação anterior elas o fazem baseadas nos produtos que melhor atenderiam aos objetivos do cliente, segundo a interpretação das próprias consultorias do que realmente são as necessidades do cliente. Como consequência, elas não fornecem análises preditivas e estratégicas que possibilitem com que as organizações (clientes) façam perguntas apropriadas, baseadas nas suas necessidades reais, o que pode limitar a aplicabilidade dos dados obtidos através desses *softwares* (ARAL; BRYNJOILFSSON; WU, 2012).

Quanto às compreensões analíticas específicas que possibilitariam a execução efetiva do *HR Analytics*, Levenson (2011) destaca que as habilidades estatísticas necessárias para que sejam feitas análises tecnicamente sofisticadas tendem a não estar localizadas no RH e, quando aí estão localizadas, tendem a concentrar-se nos centros de excelência em análise de RH, não mais amplamente em toda a função, o que limita a frequência e o alcance da sua aplicação. Segundo Kremer (2018), os profissionais de *HR Analytics* com habilidades avançadas em estatística representam apenas um terço de sua profissão. Essa proporção cai para três por cento quando se considera apenas profissionais de RH não contratados para o *HR Analytics*. Ainda de

acordo com o autor, os profissionais da área de RH precisam ser capazes de identificar problemas organizacionais e fazer as perguntas certas. Analisar uma grande quantidade de dados, tentando responder perguntas erradas pode trazer impactos negativos para os colaboradores que compõem a organização. Além disso, o *HR Analytics* requer uma infraestrutura que permita precisão e consistência nos dados que estão sendo analisados e a tecnologia da informação precisa estar voltada para a exploração, análise e modelagem de dados. O fato é que a maioria dos recursos existentes atuais não atende a esses requisitos e precisa ser atualizada.

Em estudo conduzido com 150 VPs (vice presidentes em português) e diretores de RH, do setor privado, Fletcher (2015) destacou que, enquanto os gerentes de RH entendem a importância da sua força de trabalho adotar o *HR Analytics*, apenas 58% dos líderes de RH se sentiam confiantes em suas habilidades de entender e interpretar os dados que fundamentam o *HR Analytics*, enquanto que os 42% restantes responderam o contrário.

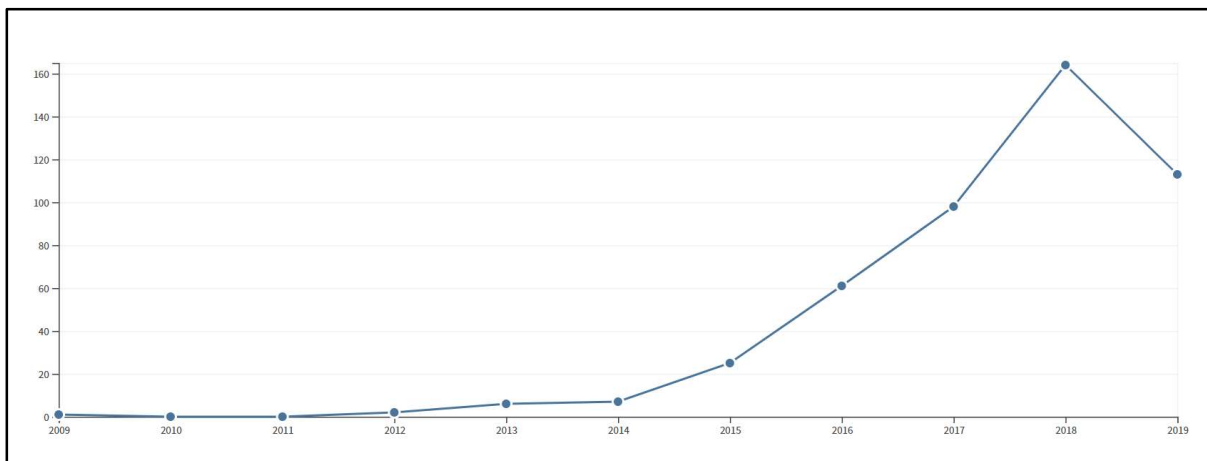
Quanto às pesquisas acadêmicas relacionadas ao *HR Analytics*; Marler; Boudreau (2016) conduziram revisão da literatura e encontraram poucas e limitadas evidências científicas que amparassem a tomada de decisões acerca da adoção do *HR Analytics*. Foram identificados por eles trinta e dois artigos revisados por pares, no entanto apenas quatro eram de natureza empírica.

Essa realidade permanece presente na atualidade quando o termo *HR Analytics* é realizado, na base de dados *Web of Science*, homologada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foram encontradas somente 95 publicações, dentre essas, os campos que tiveram mais de 10 publicações foram Gestão (37 publicações – 38,94%), Psicologia Aplicada (12 publicações – 12,63%) e Negócios (11 publicações – 11,57%).

Desde 2003, ano em que houve o primeiro registro no *Web of Science*, até 2019 percebe-se um aumento das publicações relacionadas ao tema, principalmente a partir de 2015. De 2003 até 2015, houve 19 publicações e deste ano em diante ocorreram 84 publicações, o que corresponderia a uma média de 16 novas publicações realizadas por ano, a partir de 2015.

Quando a pesquisa no *Web of Science*, em 2019, é direcionada para o número de citações percebe-se que a quantidade de referências relacionadas ao tema *HR Analytics* cresceu a partir de 2015, conforme Gráfico 2:

Gráfico 2 - Número de citações por ano



Fonte: Base do *Web of Science*, 2019.

Ainda sobre a pesquisa realizada no *Web of Science*, os artigos mais citados, que possuem uma direta relação com o *HR Analytics*, trataram de temas como remuneração por desempenho (ARAL; BRYNJOLFSSON; WU, 2012), o futuro da área de RH (ULRICH; DULEBOHN, 2015) e a adoção do processo analítico de RH como modelo para suportar os desafios do negócio (RASMUSSEN; ULRICH, 2015)

Diante da análise em questão, percebe-se que o tema *HR Analytics* ainda é recente e necessita de maiores pesquisas e práticas que possibilitem uma melhor compreensão da sua utilidade e aplicação. Quando direcionamos a análise para a prática de RH atual, permanece a reflexão a respeito do conhecimento atual dos profissionais de RH sobre esse assunto, pois para que possam adotá-lo como método estratégico na empresa, eles precisam primeiramente entender os princípios de análises baseadas em dados, incluindo o poder e as limitações dessa própria análise (LEVENSON, 2005) e compreender a sua importância no contexto laboral que fazem parte, para que definam de que forma poderão utilizá-lo em benefício da sua organização.

Ainda sobre essa reflexão, Levenson (2005) destaca que se deve levar em conta que as ferramentas necessárias para a análise de dados estão bem estabelecidas, no entanto as pessoas que estão mais bem capacitadas para utilizá-

las, normalmente não estão dentro do RH. Dentro de uma perspectiva interna à organização, indivíduos com esse conhecimento são encontrados com maior regularidade em atividades analíticas relacionadas à outras funções, dentro das organizações. Como são os casos de colaboradores de áreas como finanças, marketing, engenharia, dentre outros, que geralmente se destacam na estruturação de análises as quais abordam problemas específicos da empresa, atrelados à estratégias de linhas de produto, entretanto, geralmente não têm conhecimento de processos lógicos e analíticos relacionados ao capital humano e à cultura organizacional.

Já em uma perspectiva externa à organização, se adequam à esse cenário especialistas analíticos com conhecimento aprofundados acerca de temas de RH e capital humano, com habilidades para medir o grau de capacitação decorrente de treinamentos, otimizar o gerenciamento de desempenhos, aumentar a eficácia das decisões relacionadas aos processos de recrutamento e seleção, entre outros, porém, por pertencerem a organizações acadêmicas e de consultoria e não fazerem parte do dia a dia corporativo, possuem um foco restrito do negócio, o que limita sua capacidade de compreender de que forma o contexto organizacional afeta a maneira pela qual devem aplicar suas habilidades analíticas para interpretar os resultados da análise. São profissionais que podem ser capazes de produzir descobertas importantes para um melhor entendimento do *HR Analytics*, porém esses insights dificilmente proporcionarão um elo causal para a melhoria do processo real, apresentado (LEVENSON, 2005).

Ao direcionar a investigação diretamente aos profissionais de RH, são comuns casos em que é reforçada a necessidade da utilização do *HR Analytics*, no entanto deve-se levar em conta que sua adoção envolve interpretações complexas, que exigem grande capacitação dos envolvidos. Marler; Boudreau (2016) sugerem que a organização, para ser eficaz na implementação do *HR Analytics*, precisa de profissionais com conhecimento e habilidades suficientes para a coleta de dados, análises estatísticas e habilidades na comunicação estruturada e clara dos seus resultados. Além disso, o sucesso do *HR Analytics* estará diretamente relacionado à qualidade e acessibilidade das informações obtidas por intermédio da área de recursos humanos, para que assim aumentem as chances de os executivos patrocinarem sua implementação na empresa.

Vargas; Yurova; Ruppel; Tworoger; Greenwood (2018) afirmam que a percepção do indivíduo acerca do que é capaz de realizar com a análise dos dados influencia significativamente sua adoção ou não pelo *HR Analytics*. Em outras palavras, os indivíduos que mais adotam essa ferramenta são os que compreendem o que são capazes de realizar com elas. Além do fato de ser importante a organização adotar processos de inovação que envolvam toda a empresa, sua eficácia será maior em locais nos quais há uma “cultura de análise” e a inovação é adotada em contextos em que os colaboradores podem compartilhar suas experiências e conhecimentos.

Além disso, ao analisar a afirmação do parágrafo anterior também se tentará compreender quais fatores atuam com barreira para a adoção do *HR Analytics* e quais medidas poderão ser realizadas para remover essas barreiras.

Diante disso, se faz necessária a compreensão de fatores que impulsionam a aceitação e a adoção da tecnologia pelos indivíduos. Deve-se também reforçar que o *HR Analytics*, tais como outros estudos relacionados a casos e depoimentos de novas abordagens de gerenciamento de desempenho, necessita de aprofundamento de pesquisas que avaliem sua eficácia e possíveis padrões de adoção (LEDFORD; BENSON; LAWLER, 2016).

Vale reforçar ainda que o advento da era digital trouxe um número extremamente abundante de dados disponíveis para serem analisados por diferentes profissionais no mercado do trabalho. Os colaboradores estão conectados por meio de mecanismos pessoais, compartilhando informações sobre sua localização, comunicação, estado de saúde, atividades, sendo todas possíveis de serem categorizadas em análise. A regular conexão entre tecnologia e trabalho humano permite que mais informações sejam disponibilizadas para observação (CASCIO; MONTEALEGRE, 2016).

Estamos em uma era em que diferentes líderes estão reconhecendo que decisões relacionadas a talentos, organização e trabalho são importantes para o rumo da empresa (BOUDREAU; CASCIO, 2017). Bassi; Carpenter; McMurrer (2012) veem o aumento da popularidade do *HR Analytics* como consequência tanto de oportunidades, quanto de necessidades. As oportunidades se dão devido à ascensão do *big data*, em que dados facilmente acessíveis estão sendo cada vez mais

disponibilizados, bem como tecnologias que suportam esse negócio. Já as necessidades são decorrentes da exigência para que a área de RH acompanhe essas transformações tecnológicas e seja um dos principais pilares do crescimento organizacional, ao reconhecer ainda mais a importância do capital humano nessa transformação e no sucesso da empresa.

Indicadores como benefícios, números e custos de colaboradores, por si só, não são mais consideradas como fatores satisfatórios para a estratégia organizacional. Além disso, há ainda a pressão do próprio grupo do RH em provar seu valor ao demonstrar adequação ao novo modelo de negócio que está se configurando (BASSI; CARPENTER; MCMURRER 2012).

A reflexão do parágrafo anterior é reforçada por meio de pesquisa realizada pela empresa de consultoria Deloitte, em 2014, que avaliou o nível de percepção de diferentes tendências mundiais de RH (DELOITTE CONSULTING LLP; BERSIN BY DELOITTE, 2014). O estudo concluiu que as análises de talentos e recursos humanos foram tidas como prioridade número seis pelos entrevistados, tendo 20% deles classificado a tendência como urgente e 51% como importante. A pesquisa também revelou que apenas 6% dos entrevistados consideraram o *HR Analytics* como não sendo importante para eles. Por outro lado, a análise de Talentos e RH foi classificada como a mais baixa em termos de prontidão organizacional para essa tendência: 46% dos entrevistados afirmaram que não estavam preparados para a *HR Analytics* enquanto apenas 11% se disseram prontos. Na repetição de seu estudo em 2015, a discrepância entre a importância percebida (66%) e a prontidão percebida (35%) pontuou -31%, valor comparável aos resultados de 2014 (-30%) (WITTE, p. 10 - 11, 2016).

Em outro estudo realizado por Bersin; O'Leonard; Wang-Audia (2013), detectou-se que, dentro das empresas que estão utilizando *HR Analytics*, somente 4% estão efetuando análises preditivas que investigam dados históricos para fazer previsões sobre eventos futuros ou desconhecidos, e 10% fazem análises avançadas, orientadas em previsões de dados com base na situação atual da empresa, sugerindo que mesmo que o *HR Analytics* seja visto como importante por boa parte das empresas, a velocidade a qual está sendo adotada parece não acompanhar o grau de importância que lhe foi atribuído.

A interpretação dos dados que permite insights analíticos serem transformados em ações empresariais concretas necessita de uma narrativa efetiva das informações. Para isso, o profissional de RH deve abordar questões estratégicas que afetem a capacidade dos líderes em atingir seus objetivos operacionais e estratégicos. Caso contrário, pode ser que não se interesse pelo assunto abordado. Para ser mais persuasivas, essas interpretações devem incluir pessoas, dados operacionais e financeiros, além de análises qualitativas. É aí que os líderes de RH, que têm profundo conhecimento operacional de seus negócios, podem realmente fazer um trabalho diferenciado (BOUDREAU; CASCIO, 2017).

John Boudreau e Pete Ramstad apresentaram, em 2005, uma estrutura chamada LAMP, que ajuda a explicar as diferentes estruturas por trás da análise de dados, mais especificamente nesse estudo, o *HR Analytics*. A palavra LAMP é a abreviação das palavras logic (lógica), *Analytics* (analítico), measures (medidas) e process (processo). Trata-se de quatro componentes críticos de um sistema de medição que impulsiona a mudança estratégica e a eficácia organizacional (Smith, 2007), conforme discriminados abaixo:

- 1 - Lógica (frameworks que articulam as conexões entre talento e sucesso estratégico, bem como os princípios e condições que predizem o comportamento individual e organizacional);
- 2 - *Analytics* (ferramentas e técnicas para transformar dados em insights rigorosos e relevantes, por exemplo, análise estatística, desenho de pesquisa etc.);
- 3 - Medidas (os números e índices calculados a partir do sistema de dados); e
- 4 - Processo (mecanismos de comunicação e transferência de conhecimento através dos quais a informação torna-se aceita e influenciada pelos principais tomadores de decisão da organização) (BOUDREAU; CASCIO, 2017, p. 3).

A elucidação desses quatro itens demonstra o nível de complexidade existente na utilização do *HR Analytics*, afinal, o profissional da área precisa estabelecer uma cadeia clara e lógica entre o que está sendo medido e o resultado esperado, realizar uma análise baseada em princípios sólidos de pesquisa, evitando assim atribuir inferências sem que haja a comprovação de correlações, utilizar medidas consistentes, completas e confiáveis e demonstrar conexões claras entre os dados analisados e as hipóteses que se pretende comprovar.

Outro aspecto discutido na literatura diz respeito aos tipos de análise ou dimensões de orientações de análise relacionadas aos diferentes estágios de maturidade analítica (WITTE, 2016). Banerjee; Bandyopadhyay; Acharya (2013) descreveram quatro estágios de maturidade: análise descritiva, análise de diagnóstico, análise preditiva e análise prescritiva.

Com análise descritiva, pretende-se compreender como o negócio se procedeu até o momento e quais decisões foram realizadas (EVANS; LINDNER, 2012).

Com análise de diagnóstico, há uma preocupação em identificar as causas relacionadas a um determinado desempenho (BANERJEE; BANDYOPADHYAY; ACHARAYA, 2013). Por exemplo, o elevado índice de pedidos de desligamento pode estar relacionado, dentre vários outros fatores, à baixa perspectiva de crescimento profissional, à ausência de lideranças que suportem o negócio, dentre outros.

A análise preditiva busca prever resultados futuros por meio de técnicas estatísticas e mineração de dados (BANERJEE; BANDYOPADHYAY; ACHARAYA, 2013). Em outras palavras, os fatos ocorridos no passado, bem como os padrões nas relações entre seus dados, são diagnosticados para que sejam estabelecidas estratégias para lidar com essas relações no futuro. Muitas vezes as relações entre esses dados não são identificadas com facilidade por meio de análises tradicionais, por isso a importância da utilização de técnicas avançadas (EVANS; LINDNER, 2012).

A análise prescritiva também sugere estratégias para serem realizadas no futuro, porém também se ampara na otimização para encontrar as melhores alternativas para alcançar seu objetivo. Nela, as técnicas preditivas e a otimização ajudam a organização e amparar suas decisões nos dados disponibilizados, além de contabilizar as dúvidas existentes nesses dados (EVANS; LINDNER, 2012).

Compreender e aplicar de forma aprofundada os itens em questão pode ser um desafio para os profissionais da área de RH, por isso investigar como os profissionais de RH compreendem e aplicam o *HR Analytics* pode ajudar a demonstrar se as análises relacionadas ao tema em questão, que estão sendo realizadas nas organizações, estão realmente enriquecendo o processo decisório organizacional ou tendo efeito contrário.

Para que se possa investigar como os profissionais de RH compreendem e aplicam o *HR Analytics*, também é importante que seja examinado o processo de adoção de tomada de decisão de inovações pelos indivíduos. Segundo Rogers (2003), uma inovação corresponde a uma ideia, prática ou objeto reconhecidos como novos por alguém ou por alguma unidade de adoção. Ainda de acordo com o autor, o intervalo de tempo desde a descoberta da inovação é irrelevante para o indivíduo envolvido, já que se for novo, ele o incorporará e apresentará comportamentos consistentes com essa inovação. Em outras palavras, a iniciativa de adotar uma ideia nova ocorre quando alguém opta por fazer pleno uso da inovação como melhor opção disponível no cenário em que faz parte. Rogers (2003) destaca também que, mesmo que o indivíduo tenha uma postura aberta à inovação, a incerteza quanto à inovação também está envolvida. Para reduzir essas incertezas, as pessoas podem realizar experimentações antecipadas feitas por si mesmas ou por colegas que testem a confirmação de que a inovação é realmente verdadeira. Podem ainda apresentar informações relacionadas às experiências pessoais que demonstrem que a adoção da inovação é válida.

Rogers (2003) reforça que todo esse processo é importante para que o indivíduo esteja apto para institucionalizar o uso da inovação, no entanto ainda há o risco de alguém optar por rejeitá-la passivamente. O grau de adoção da inovação, pelo indivíduo corresponde a quão longe ele progrediu nesse processo.

Essa reflexão se faz necessária, pois o *HR Analytics* permanece sendo um tema novo para grande parte dos profissionais e das empresas. Compreender como se dá o processo de adoção e aplicação de ideias novas, pelos indivíduos, pode lançar luz sobre as dificuldades que profissionais da área de RH podem estar enfrentando com a entrada das transformações digitais no mercado de trabalho.

Vargas et al. (2018) destacam que, por mais que a estrutura de decisão oriente as etapas do processo de decisão, ela não aborda a fundamentação teórica que permite que a adoção da decisão seja realizada, por isso uma saída pode ser a adoção da Theory of Planned Behavior (TPB) ou Teoria do Comportamento Planejado.

Essa teoria, desenvolvida por Icek Ajzen (1991), parte do pressuposto de que a intenção de realizar um determinado comportamento em conjunto com o controle

percebido sobre ele é o melhor, e o único, preditor de realizar o próprio comportamento. Além disso, esse comportamento estará sobre forte influência de fatores externos, tais como tempo, dinheiro, habilidades e cooperação de outros, que aumentarão ou não as chances da sua ocorrência:

As intenções são assumidas para capturar os fatores motivacionais que influenciam um comportamento; são indícios de quanto as pessoas estão dispostas a tentar, de quanto esforço estão planejando exercer para realizar o comportamento. Como regra geral, quanto mais forte a intenção de se envolver em um comportamento, maior a probabilidade de seu desempenho. Deve ficar claro, no entanto, que uma intenção comportamental só pode expressar-se em comportamento se o comportamento em questão estiver sob controle volitivo, ou seja, se a pessoa puder decidir, à vontade, realizar ou não o comportamento. Embora alguns comportamentos possam de fato atender a esse requisito muito bem, o desempenho da maioria depende, pelo menos até certo ponto, de fatores não-motivacionais como disponibilidade de oportunidades e recursos necessários (AJZEN, 1991, p. 4).

Essa teoria possui grande validade para o estudo em questão, já que poderá auxiliar na investigação dos elementos primários que auxiliam na decisão de adoção do *HR Analytics*; em outras palavras, ela contribuirá para uma melhor compreensão da motivação para a adoção ou não do *HR Analytics* pelos profissionais de RH.

Assim como adotado por Vargas et al., em 2018, o TPB será adotado para elucidar dois estágios complementares. O primeiro estágio diz respeito ao conhecimento que o indivíduo terá sobre a situação, ou seja, fatores como controle comportamental, auto eficácia tecnológica e auto eficácia quantitativa. Já o segundo estágio estará relacionado às atitudes e normas subjetivas que fazem parte da realidade à qual o indivíduo está inserido. É importante ainda reforçar que é fundamental que o primeiro estágio ocorra, caso contrário, o segundo poderá não ser concluído, já que os comportamentos sofrem processos de mudanças e adaptações de acordo com a apreensão do conhecimento, durante o primeiro estágio (AJZEN; FISHBEIN, 2000).

No que tange à adoção da tecnologia, mais especificamente os computadores que auxiliarão na coleta e interpretação dos dados que compõem o *HR Analytics*, deve-se levar em conta que sua eficácia está relacionada à utilidade dessa ferramenta para ações futuras (COMPEAU; HIGGINS, 1995), por isso, sua utilização está relacionada ao segundo estágio do TPB, que envolve as atitudes (AJZEN, 2001).

Como se fala aqui no grau de aceitação da tecnologia por parte dos profissionais de RH, a auto eficácia da sua utilização estará relacionada ao pressuposto de que a adoção da tecnologia estará diretamente relacionada às condições que esse profissional terá em obter sucesso ao utilizá-la e obter um mínimo de resultado esperado (BANDURA, 1997). Ao direcionarmos essa interpretação para o *HR Analytics*, “a aceitação e o uso de análise de recursos humanos pelos profissionais de RH dependeriam de sua percepção de suas capacidades individuais de sucesso na obtenção de níveis de desempenho aceitáveis com o uso do *HR Analytics*” (VARGAS et al., 2018, p. 5).

Essa análise possui validade já que se detectou, em pesquisa realizada por Brown; Ludlow; Patel; Srinivasan; Willyerd; Fitter (2015) que somente 42% dos profissionais da área de RH têm conhecimento suficiente para realizar análises de dados que os levem à insights consideráveis sobre estratégias que poderão atuar como diferenciais para a área em questão. Essa reflexão pode trazer a sugestão de que o quantitativo e a auto eficácia poderão influenciar diretamente na aceitação e adoção do *HR Analytics* (VARGAS et al., 2018).

No que tange aos valores individuais e normas sociais que constituem o segundo estágio do TPB deve-se ainda levar em conta a cultura tanto social, quanto organizacional, fatores determinantes para a utilização ou não do *HR Analytics* e tão importantes quanto os desafios ligados ao negócio e às tecnologias (HALPERN, 2014). Assim, ao considerarmos que fazemos parte de um mundo que está sobre forte influência de diferentes culturas presentes em diferentes localidades, os valores relacionados às crenças e aos costumes precisam ser considerados também.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o objetivo de investigar como os profissionais de RH compreendem e aplicam o *HR Analytics*, optou-se por estabelecer contato com diferentes profissionais da área. O período de realização das entrevistas seu deu entre 07/11/2019 e 30/11/2019.

Para amparar a metodologia utilizada realizou-se o levantamento bibliográfico para a elaboração da fundamentação teórica, que permitisse a construção de um alicerce para a pesquisa e o esclarecimento de possíveis dúvidas relacionadas ao tema da dissertação. Diante disso, a apresentação de como o RH discute as escolas de pensamento, a elucidação das transformações digitais na área de RH, bem como a explicação da importância e do impacto do *HR Analytics* proporcionaram a fundamentação teórica e a orientação para o levantamento dos dados, interpretação das informações e comparação entre a pesquisa atual com outras realizadas antes, permitindo assim a elaboração do relatório da pesquisa e suas devidas conclusões.

Diante disso, optou-se pela realização de uma pesquisa caracterizada pela abordagem exploratória, de natureza qualitativa. Essa escolha se fundamentou em um viés interpretativo, construtivista, já que objetiva analisar as particularidades e as definições de um fato. Vergara (2010) reforça que o método em questão assume adequabilidade ao analisar um fenômeno em que ainda não se possui conhecimento aprofundado.

A pesquisa em questão foi submetida à Plataforma Brasil e aprovada pelo comitê de ética da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob o número de CAAE 22935219.6.0000.5482.

Para o desenvolvimento da pesquisa, inicialmente foi feito um desenho do recorte temático da pesquisa, definindo-se então o tema, problema e objetivos. Em seguida houve a revisão da literatura, construção do referencial teórico e elaboração das justificativas da pesquisa. A partir de então, pôde-se realizar o refinamento do recorte temático, bem como a escolha dos procedimentos metodológicos mais adequados ao objetivo da dissertação. Após isso, houve a qualificação da pesquisa, para que pudesse ser avaliado o andamento da dissertação até a etapa em que se

encontrava, bem como sua progressão até sua conclusão. Em seguida, houve a elaboração do protocolo de entrevistas, sua aplicação e posterior transcrição. Foi então que se iniciou a etapa de codificações e análise dos dados, facilitada pelo *software* Atlas.ti, versão 7. Por fim houve a discussão dos resultados e construção do relatório final de pesquisa.

Com o objetivo de avaliar a conexão das relações que se estabeleceram entre diferentes dimensões e decisões de encaminhamento da pesquisa, permitindo assim com que se determinasse a consistência metodológica da intervenção científica, optou-se por utilizar a Matriz de Amarração, de Mazzon (1981), conforme Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 - Matriz de Amarração

Objetivo	Objetivos Específicos	Fundamentação Teórica	Técnicas e Instrumentos de Coleta	Técnicas de Análise
<i>O objetivo geral do estudo é investigar como os profissionais de RH compreendem e aplicam o HR Analytics</i>	a) Analisar a evolução do conceito de <i>HR Analytics</i> .	Levenson, Lewis e colaboradores, Manuti, Palma.	Revisão Bibliográfica	Pesquisa exploratória
	b) Verificar de que forma os profissionais de RH estão utilizando o <i>HR Analytics</i> para amparar suas decisões estratégicas;	Angrave e colaboradores, Boudreau, Levenson, Marler.	Entrevistas semidiretivas ou semidirigidas, com profissionais de RH	Análise do conteúdo das respostas através do <i>software</i> ATLAS.ti
	c) Identificar as implicações do <i>HR Analytics</i> no contexto da gestão de Recursos Humanos, no Brasil.	Boudreau, Cascio, Kremer Levenson,, Marler, Vargas e colaboradores,	Revisão Bibliográfica e entrevistas semidiretivas ou semidirigidas, com profissionais de RH	Análise do conteúdo das respostas através do <i>software</i> ATLAS.ti

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

Trata-se de um instrumento de análise que visou a promoção da aderência entre o modelo de pesquisa, seus objetivos, sua fundamentação teórica, técnicas e instrumentos de coleta de dados e técnicas de análise planejadas, para a análise dos dados, de forma qualitativa. A ferramenta em questão possibilitou uma abordagem sistêmica para a pesquisa e foi considerada como uma etapa importante para a identificação de como a pesquisa necessitava ser configurada, permitindo assim uma

visão resumida das ações/intervenções planejadas e realizadas, bem como possíveis modificações a serem realizadas ao longo deste estudo.

3.1 OBJETIVO, PREMISSA E QUESTÃO DE PESQUISA

Após descrições feitas por diferentes autores nessa pesquisa, há de se considerar que o termo *HR Analytics* está relacionado à processos de inovação, tomadas de decisões, equilíbrio de poder, estruturação de conhecimento, mensuração de impactos estratégicos, armazenamento de informações, análise e eficiência na compreensão dos resultados. Nesta pesquisa, esses itens foram tratados para que se pudessem atingir os objetivos gerais e específicos da dissertação.

Objetivou-se nesta pesquisa abordar, mais profundamente, o tema do *HR Analytics* e as ações estratégicas de RH, dentro do contexto atual, marcado por diferentes transformações tecnológicas ocorridas nas organizações. Para amparar isso, investigou-se a execução dos processos de RH, por meio do *HR Analytics* e se os profissionais estavam utilizando essa ferramenta para subsidiar seu processo decisório.

De acordo com Angrave et al. (2016), a principal contribuição acadêmica para a compreensão do *HR Analytics* ancora-se na pesquisa e análise das estratégias adotadas pelas organizações e em como elas evoluem. Além disso, Peres (2018) destaca que a bibliografia existente tem abordado mais o que deve ser realizado, do que como deve ser posto em prática sua atividade, mantendo ainda a contextualização da sua execução e o delineamento da sua eficácia.

No que concerne à área de RH, o progresso na medição de indicadores pode ser visto com uma evolução. Pode-se até afirmar que algumas medições geralmente são melhores que nenhuma medição, no entanto, a história da ciência social é marcada por exemplos de que a medição por pura medição, pode não necessariamente fornecer informações válidas que a organização poderia usar para melhorar processos e desempenho (LAWLER et al., 1985). Boa parte do que é medido, em termos de comportamento no trabalho, acaba levando os sistemas de gerenciamento de desempenho a incentivar ações que não estão totalmente alinhadas com os objetivos estratégicos e operacionais da organização. Além disso,

as análises de dados podem também ser conduzidas considerando o fato de serem bastante valiosas, no entanto, na prática, há casos de estratégias que são definidas, em decorrência da interpretação desses dados, que acabam não promovendo nenhuma mudança significativa para a organização (LEVENSON; FINK, 2017).

A partir da análise do parágrafo anterior, uma reflexão válida recai sobre a forma como esses dados estão sendo interpretados pelos profissionais de RH, afinal uma inabilidade na interpretação de informações poderá desencadear estratégias que não estão congruentes com os dados fornecidos por meio do *HR Analytics*. Dessa forma, desenha-se neste campo de pesquisa a seguinte premissa: a maioria dos profissionais de RH não está sabendo utilizar e aplicar os dados disponibilizados pelo *HR Analytics*.

Uma questão importante para que essa premissa seja explorada está relacionada ao processo de concepção de conhecimento no RH a partir do *HR Analytics*, permitindo ainda refletir se os profissionais do RH estão sendo capacitados para interpretar dados disponibilizados pelo *HR Analytics* e se estão conseguindo traduzir as informações obtidas por meio do *HR Analytics* em estratégias válidas para a organização.

3.2 ESCOLHA DO MÉTODO DE PESQUISA

Segundo Richardson et al. (2015), uma pesquisa pode objetivar a resolução de um problema prático, a descoberta de relações entre fenômenos, determinar a existência de alguma relação entre eles ou ainda testar e validar teorias formuladas anteriormente. Esta dissertação visa a descoberta da relação entre fenômenos relacionados ao *HR Analytics* e as afirmações, princípios e deliberações aqui realizadas foram avaliadas quanto à sua veracidade (ou não) e como ela pôde ser medida.

Por analisar o discurso de profissionais da área de Recursos Humanos, o método de pesquisa escolhido possui relação direta com a natureza desse estudo e com a realidade da investigação, guiando a forma como ocorre a interação do pesquisador com o objeto de estudo, elaborando soluções e hipóteses, bem como dando prosseguimento à avaliação dos dados obtidos (MIGUEL, 2007).

Levando em consideração os problemas apresentados nesta dissertação, para atingir ao propósito de investigar como os profissionais de RH compreendem e aplicam o *HR Analytics*, foi adotado o método qualitativo como estratégia de abordagem, via pesquisa exploratória e entrevistas semidiretivas ou semidirigidas, sinalizadas por Quivy; Campenhoudt (1992) como sendo frequentemente utilizadas em investigações sociais. Essas entrevistas foram realizadas por meio de um roteiro semiestruturado, em que se buscou envolver temas relevantes e sujeitos à exploração da dissertação em questão.

Da mesma forma, a metodologia utilizada possibilita a apresentação de informações relevantes e novas, o que pode permitir com que o estudo em questão contribua com descobertas originais relacionadas ao tema. Conforme destaca Peres (2018), o estudo pela compreensão acerca do *HR Analytics* pode ser entendido como uma busca pelo conhecimento de um fenômeno atual, porém limitado pelo contexto, em um cenário que não há limites precisos entre o fenômeno e o contexto.

Além disso, o planejamento para a realização de pesquisa exploratória permite uma maior flexibilidade estrutural do que pesquisas de cunho descritivo ou explicativo (GIL, 2002). Como o *HR Analytics* é um fenômeno ainda novo, abordá-lo utilizando a estratégia mencionada nos parágrafos anteriores pode permitir uma melhor exploração de assuntos relacionados às possíveis perguntas e dúvidas que possam surgir ao longo da pesquisa.

No que concerne à coleta de dados, deve-se levar em conta que a cooperação das pessoas pesquisadas é fundamental para a qualidade do estudo. Diante disso alguns procedimentos, destacados por Festinger; Katz (1974), foram seguidos, para auxiliar nesse processo, dentre eles a aproximação com grupos que possuem algum interesse na pesquisa em questão, para um possível apoio, em caso de necessidade; a apresentação da pesquisa aos pesquisados, em linhas gerais, sem que necessariamente o assunto fosse abordado de forma profunda; e ainda a preservação da identidade dos respondentes, pois além da relevância ética, mantê-los incógnitos pode ser vantajoso para a obtenção de determinados dados (GIL, 2002).

Já em relação à análise de resultados, o objetivo foi o cruzamento das informações obtidas por meio das entrevistas, com a literatura existente relacionada

ao tema *HR Analytics*. Essa análise não esteve restrita ao que estava explícito no material, mas buscou desvendar conteúdos implícitos, dimensões contraditórias e até aspectos silenciados (LUDKE; ANRE, 1986). Foi também utilizada a teoria da argumentação na língua (ADL) apresentada por Anscombre; Ducrot (1988). Esses autores orientam que o processo argumentativo é fundamental na construção do sentido do texto. Outro recurso metodológico utilizado são as técnicas, léxicais, semânticas, sintáticas e expressivas apresentadas por Bardin (2016), para a análise das relações entre os diferentes conteúdos, em que o processo comunicativo é analisado e o significado da mensagem é decifrado. As proposições dessa autora foram organizadas em quatro polos cronológicos, para garantir mais sustentação no processo de análise de conteúdo:

- 1) Organização da Análise;
- 2) Codificação;
- 3) Categorização;
- 4) Inferência.

Na organização da análise houve a pré-análise, a exploração do material e interpretação dos resultados. Durante a pré-análise, pretendeu-se operacionalizar e sistematizar as ideias iniciais, com o objetivo de elaborar um roteiro de desenvolvimento das sucessivas etapas operacionais que foram importantes durante a análise do conteúdo. Já durante a exploração do material houve a compilação e enumeração dos dados obtidos nas entrevistas. Enquanto na interpretação dos dados, como o próprio nome diz, os resultados, inicialmente brutos, foram apurados com o intuito de transformarem-se em informações válidas e cheias de significância.

Durante a etapa da codificação, houve uma transformação realizada, respeitando determinados parâmetros, “dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo ou da sua expressão” (BARDIN, 2016, pág. 133) e que possibilitou com que informações relevantes do texto pudessem ser esclarecidas. Em outras palavras, os dados foram transformados em unidades, possibilitando assim a adequada interpretação das características presentes no conteúdo analisado.

Em seguida, deu-se prosseguimento à categorização, que correspondeu a um processo de classificação dos elementos presentes no conteúdo, considerando sua especificidade e, logo após, um reagrupamento de acordo com critérios delimitados de forma prévia. Como alguns elementos possuíam características comuns, foram definidas categorias que os englobassem de forma assertiva. Os critérios utilizados para a categorização foram semânticos (exemplo: os temas que representaram aplicação do *HR Analytics* ficaram agrupados na categoria “Aplicação do *HR Analytics*”), sintáticos (analisou a função que a palavra desempenhou numa frase ou oração, como foram os casos dos adjetivos, substantivos, etc) e lexicais (categorizados por meio de palavras que pertencem a uma mesma área de conhecimento e possuem um sentido aproximado).

Por fim, iniciou-se a etapa de inferência da análise de conteúdo. De acordo com Bardin (2016), o conteúdo disponibiliza informações suplementares ao leitor. A interpretação dessas informações pode possibilitar a dedução de um resultado, por lógica, por exemplo. Além disso, pôde-se também chegar a uma conclusão a partir de outras percepções ou da análise de um ou mais argumentos. Ainda segundo essa autora, para um melhor suporte no processo de inferência, o pesquisador poderá amparar-se nos elementos que constituem os mecanismos clássicos de comunicação, que são a mensagem (significação e código), o canal, o emissor e o receptor.

3.3 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA COM EFEITOS BIBLIOMÉTRICOS

A contemporaneidade do tema e o constante surgimento de novas informações relacionadas, indicaram a necessidade de contextualizar o leitor acerca das mudanças e impactos relacionados ao *HR Analytics*. Nesta fase realizou-se pesquisa bibliográfica com efeitos bibliométricos a partir de dados obtidos na base ISI do *Web of Science*, *Scielo* e Base *Scopus*, no período de 2010 a 2019. Nessas plataformas, foram realizadas pesquisas pautadas em termos relacionados ao tema desta dissertação.

Primeiramente, optou-se por utilizar o termo *HR Analytics*, entretanto, durante a análise dos resultados, percebeu-se que o termo *People Analytics* surgia com regularidade. Dessa forma, decidiu-se então utilizar ambos os termos para a dissertação em questão.

Como estratégia para ampliar o alcance da pesquisa, adicionalmente, foi realizada busca no Google Acadêmico e no *Google Trends*. Este último permitiu verificar o interesse, não necessariamente acadêmico, por ambos os termos, demonstrando assim um gradual aumento da valorização do assunto, conforme já mencionado na justificativa da dissertação.

Os resultados foram analisados por meio do *software* Excel, os quais também constam registrados na justificativa. As análises em questão tinham como objetivo identificar a regularidade da utilização dos termos em questão, já que acompanham o tema da dissertação. Além disso, avaliou-se o crescimento anual médio e uma comparação entre evolução das pesquisas no período estudado (de 2010 a 2019). Os resultados possibilitaram uma melhor compreensão da evolução das pesquisas relacionadas ao *HR Analytics* ao longo desses anos, bem como da ampliação do alcance dessa ferramenta, que também acompanhou a evolução de recursos tecnológicos na área de Recursos Humanos. Vale também destacar que, além de municiar o leitor com informações que possam ser relevantes para a compreensão acerca do *HR Analytics*, a pesquisa em questão poderá corroborar para possíveis novas pesquisas relacionadas ao tema, no futuro.

3.4 COLETA DE DADOS POR MEIO DE ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

Por meio do protocolo de pesquisa houve a delimitação dos procedimentos a serem seguidos para o método qualitativo utilizado. A realização desse procedimento garante confiabilidade do estudo em questão e permite a sustentação das interpretações geradas com os dados coletados (MIGUEL, 2007).

Definidas as delimitações do escopo da pesquisa, foram escolhidos para a realização das entrevistas, executivos e não-executivos de RH, que atuam ou não em atividades relacionadas ao *HR Analytics*. Os profissionais foram buscados por meio de contatos diretos ou redes sociais (LinkedIn, contatos corporativos, grupos de discussão de RH, do *WhatsApp*), que estavam localizados em diferentes cidades brasileiras.

As entrevistas foram realizadas por meio da plataforma de comunicação Skype. No primeiro momento, os entrevistados foram esclarecidos acerca dos objetivos da

pesquisa em questão, o contexto ao qual ela faz parte, bem como o tempo aproximado para a realização da entrevista. Informações acerca do tempo de experiência profissional dos entrevistados foram coletadas com o objetivo de apoiar a compreensão das respostas ao longo do processo de entrevista. Vale ainda destacar que, mesmo não sendo um fator eliminatório para a escolha dos entrevistados, o tempo de experiência profissional e o nível hierárquico puderam atuar como facilitadores para a compreensão do conteúdo apresentado pelo entrevistador.

Para esta pesquisa, foram coletadas 09 entrevistas semiestruturadas em tópicos. Esses tópicos que nortearam o entrevistador foram definidos por meio da elaboração de protocolo de entrevista, disponibilizado no Apêndice A, da pesquisa em questão. As entrevistas foram realizadas e gravadas de forma individualizada, com a anuência dos participantes. Ao longo da aplicação das entrevistas e das respostas fornecidas, buscaram-se justificativas que embasassem o conteúdo abordado, com o objetivo de evitar o surgimento de dúvidas ou interpretações incongruentes com a mensagem fornecida.

Inicialmente, para a seleção dos entrevistados, havia-se optado por profissionais que já utilizassem o *HR Analytics*, no entanto, para que se obtivesse uma abordagem mais generalista e para que se pudesse realizar uma apuração mais ampla que abrangesse desde o conhecimento do *HR Analytics*, como sua aplicação, optou-se por entrevistar profissionais que, de alguma forma, utilizassem tecnologias para amparar suas decisões. Pela contemporaneidade do tema dessa dissertação, priorizaram-se participantes que se encontravam empregados, no entanto um dos entrevistados estava desempregado há 1 mês, no momento da entrevista. Como estratégia para facilitar a identificação dos entrevistados, utilizou-se a letra “E”, com a variação de 1 a 9, conforme apresentado no Quadro 3

Quadro 3 - Perfil dos entrevistados

Entrevistado	Idade	Gênero	Graduação	Função na última empresa	Segmento da empresa	Tempo no RH (Anos)
E1	30	M	Sup. Completo	Analista de RH III	Telecomunicações	7,5
E2	23	M	Sup. Completo	Analista de Planejamento de RH	Telecomunicações	1,1
E3	34	M	Pós-Graduação	Analista de Projetos III	Consultoria	14
E4	31	M	Pós-Graduação	Especialista em <i>People Analytics</i>	Comunicações	9,6
E5	39	F	Sup. Completo	Coordenadora de Recrutamento e Seleção	Hospitalar	20
E6	45	F	Sup. Completo	Consultora de RH	Telecomunicações	24
E7	25	F	Sup. Completo	Analista de RH	Alimentício	5
E8	31	F	Sup. Completo	Consultora de RH	Telecomunicações	10
E9	35	M	Pós-Graduação	Gerente de RH	Tecnologia da Informação e Alimentício	14

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

Após a realização das entrevistas, houve a transcrição do que foi respondido. Caso necessário, um contato complementar poderia ser realizado, para cobrir perguntas realizadas que não foram apropriadamente esclarecidas durante a entrevista.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Para amparar o processo de análise de dados foi utilizado o *software* ATLAS.ti versão 7, no qual foram inseridas as gravações transcritas. Trata-se de uma ferramenta que auxilia o pesquisador no processo de organização da análise dos dados, entretanto, as inferências e categorizações foram realizadas pelo próprio pesquisador, amparado pelo processo de análise de conteúdo proposto por Bardin (2016).

Na etapa inicial desse processo, foi realizada uma leitura flutuante das transcrições das entrevistas realizadas com os profissionais de RH, conforme reforça

Bardin (2016). Essa leitura inicial permitiu que se tivesse uma melhor dimensão das respostas apresentadas, bem como das respostas que demandariam uma maior atenção, durante sua investigação, por dizerem respeito à temas mais contemporâneos, por demonstrarem uma profunda utilização do *HR Analytics* ou até por não terem sido verbalizadas com clareza.

Após isso, uma segunda leitura mais detalhada possibilitou o processo de referenciação, caracterizados dentro da análise de conteúdo como a elaboração de índices e indicadores. Segundo Silva Junior e Leão (2018), os índices correspondem aos termos, palavras e expressões que se destacam ao longo do processo de leitura, já a sua frequência é compreendida como indicador. Por intermédio do ATLAS.ti versão 7, pôde-se elaborar códigos que correspondem aos termos destacados e marcados no arquivo em que as transcrições foram feitas. Esses códigos, que correspondem aos índices da análise de conteúdo, podem se repetir ao longo dos textos e sua frequência é calculada por meio do *software*, resultando assim nos seus indicadores.

Durante essa etapa de referenciação, criou-se 33 índices, que aqui serão chamados de códigos. Essa etapa é fundamental durante a análise de conteúdo, já que podem ser identificados códigos que, inicialmente, parecem ter importância para a pesquisa, entretanto, ao longo do estudo, não se mantêm relevantes para o processo de análise de conteúdo. Os códigos criados estão demonstrados no quadro 4, bem como uma curta descrição de cada um e os respectivos incidentes (fragmentos do texto em que os códigos foram identificados).

Quadro 4 - Códigos representantes das categorias de análise

Códigos	Descrição	Incidentes
Acompanhamento de processos	Ato de acompanhar processos de uma determinada área	"...então para abertura de novas vagas, demissões, é levantamento de necessidade de treinamento, tudo a gente primeiro faz esse levantamento com o encarregado e de resultados anteriores nos setores, para a gente poder tomar a decisão"
Adaptação	Ato de adaptar à um contexto	"Eu acho que esse grande desafio é fazer isso numa empresa que sempre conseguiu bons resultados trabalhando da forma tradicional, sem se preocupar tanto com decisões baseadas em dados"

Códigos	Descrição	Incidentes
Análise de dados	Atividade de transformar vários dados para poder verificá-los melhor, dando-lhes também uma razão de ser e uma análise racional	"Então a gente cruza dados de remuneração, de folha de pagamento, de desenvolvimento, de orçamento, de gestão"
Aplicação do <i>HR Analytics</i>	Utilização do <i>HR Analytics</i> no contexto profissional	"... a gente faz análise preditiva baseado em dados, se o profissional, qual é a porcentagem que esse profissional permaneceu, que cargo, empresa para o próximo mês, por exemplo, baseado em análises de humor dos profissionais, aí sim eu diria que é puramente preditiva, porque a gente consegue ter uma visão futura baseada numa probabilidade que é uma porcentagem"
Aumento do desemprego	Aumento do número de pessoas fora do mercado de trabalho	"...talvez seria, de repente, um aumento do desemprego em determinadas áreas, porque quando a tecnologia vem, sempre alguma área acaba sendo afetada"
Automatização de processos	Criação de um sistema automático de controle pelo qual os mecanismos verificam seu próprio funcionamento	"...descobrir insights que, muitas vezes, estão ali presentes nos dados, mas que os vieses humanos não conseguem enxergar – isso é natural, a mente humana observa muita coisa, mas ela é meio programada para não se perder em cada detalhe"
Autonomia de processos	Capacidade de algo ou alguém em tomar uma decisão própria, não forçada	"Os gestores também têm como subsídio uma matriz Nine Box, que formatada depois da realização das etapas de ciclo de desempenho..."
Bid Data	Grandes conjuntos de dados para processamento e armazenamento.	"A gente hoje ainda não está usando ferramentas de <i>big data</i> , que são ferramentas tipicamente utilizadas quando você fala de ciências de dados..."
Capacitação profissional	Formação profissional para que ele ou ela possa aprimorar suas habilidades para executar funções específicas demandadas por algo ou alguém	"Você precisa ter profissionais com know-how cada vez mais técnico, mais analítico que possam trabalhar em RH, mas que aportem um conhecimento mais técnico para que isso ganhe corpo"
Colaboração entre profissionais de RH	Cooperação entre profissionais da área de RH	"Se eu tiver um profissional de equipe, se entra na equipe, eu souber usar a tecnologia que é uma ferramenta do Excel, por exemplo, eu acho que já ajuda bastante no básico do RH"

Códigos	Descrição	Incidentes
Dados não estruturados	Informações que não são possíveis de serem detectadas em toda a sua plenitude	"Durante muito tempo a gente capturou dados que não serviam para nada e que não eram estruturados"
Demandas burocráticas	Demandas que exigem um dispêndio elevado de tempo em diferentes processos	"Então a gente está sempre naquela área de recursos humanos que era puramente burocrática, passou a ser puramente pessoas e o pessoal do RH até chama de cor de rosa..."
Desconhecimento do <i>HR Analytics</i>	Falta de conhecimento sobre o <i>HR Analytics</i>	"Atualmente a gente utiliza tanto para cálculo de turnover, vem utilizando. A gente faz também causa do absenteísmo, a gente desde o início agora estava em um projeto embrionário para fazer também a parte de análise de treinamentos, que até então a gente não tinha, então a gente já estava passando para esse ponto"
Desenvolvimento de pessoal	Ação ou efeito de desenvolver pessoas	"...fui responsável pelo desenvolvimento de carreira, instituições, desenvolvimento de carreira, fases do ciclo de desempenho..."
Desumanização de processos	Ausência de características humanas em um processo	"Existe um risco de os profissionais passarem a atuar friamente, e aí a gente pensar sempre no que torna a gente um ser humano"
Desvantagens da tecnologia	Condição inferior decorrente da utilização da tecnologia	"...um aumento do desemprego em determinadas áreas, porque quando a tecnologia vem, sempre alguma área acaba sendo afetada. Então às vezes reduz a necessidade de você ter <i>headcounts</i> em determinadas áreas porque a tecnologia veio e o sistema já responde de forma tão prática por um profissional que acaba não tendo necessidade de manter"
Falta de comunicação entre áreas	Ausência de troca de mensagens entre diferentes áreas	"Então eu acredito que seria o desafio, na verdade, seria fazer essa interlocução com outros setores"
Ferramentas de RH	Dispositivos ou mecanismos utilizados na área de RH	"...o PI, que se parece um pouco com DISC..."
Humanização de processos	Presença de características humanas em um processo	"Então a minha função aqui enquanto profissional, enquanto pessoa é humanizar essa tecnologia. A gente tem que sair de um modelo manual, um modelo em que as pessoas eram robotizadas, obviamente, deixar que os robôs façam os trabalhos robotizados e as predições, mas como essa informação vai ser usada, de que maneira isso vai ser conduzido, qual a importância que a gente vai dar para as pessoas nesse processo é o que a gente não pode perder de vista..."

Códigos	Descrição	Incidentes
Indicadores de RH	Ferramentas de medida que determinam o valor e a eficácia das iniciativas que são basicamente desenvolvidas no setor de Recursos Humanos	"...desligamentos, admissões, as regionais em que os colaboradores trabalham, controle de massa salarial e assim por diante"
Interações com outras áreas	Ação que corre entre duas ou mais áreas, dentro da organização	"...nesse projeto, a gente tem que interagir com a área de comunicação interna, comunicação externa, área de recrutamento e seleção, área jurídica, área de risco também, que lá chama <i>risk management</i> , então com essas áreas a gente tem que interagir praticamente quase todo dia para poder acompanhar as etapas do processo e fazer acontecer"
Investimento da empresa em tecnologia	Aplicação da empresa em recursos tecnológicos para apoiar seus colaboradores	" A gente tem investido bastante em tecnologias que capturam dados com qualidade"
Otimização de processos	Criação de condições mais favoráveis para determinados processos organizacionais	"Então, hoje a gente tenta utilizar tecnologia para principalmente otimizar processos e derrubar até algumas demandas mais burocráticas..."
Predição de resultados	Ato de prever possíveis resultados futuros	"...eu quero entender um problema, saber explicar e saber que isso vai mexer com determinada variável e com determinada intensidade, eu vou ter determinada resposta lá na frente"
Processos de RH	Ações desempenhadas dentro da área de RH	"Recrutamento e seleção, treinamento, gestão de novos colaboradores, entrevista de desligamento. E o apoio da manutenção do clima com os gestores, apoio para os gestores tomarem as decisões"
Quebra de paradigmas	Ações que fogem do que vem sendo utilizado até o momento	"É que quando a gente percebe, que é o pulo do gato para o cliente, a gente consegue prender a atenção deles, a gente gera valor, a gente começa a mostrar o quanto a gente pode contribuir sim para o negócio dele. A gente já mostrava isso antes, mas aí a gente começou a falar o idioma deles, isso faz toda a diferença"
Remuneração	Área de RH, bem como conjunto de vantagens financeiras atribuídas aos empregados	"Remuneração que é onde eu estou alocado dentro da estrutura de capital humano, estou dentro de diretores de remuneração e performance, é onde a gente tem focado mais nossas ferramentas"

Códigos	Descrição	Incidentes
Tecnologia como suporte	Utilização da tecnologia para amparar decisões	"Então, hoje a gente tenta utilizar tecnologia para principalmente otimizar processos e derrubar até algumas demandas mais burocráticas, que de repente tomaria mais tempo..."
Tomada de decisão de RH	Processo cognitivo resultante da seleção de uma opção entre diferentes alternativas	"...enfim, para tomada de decisão a respeito dos processos de promoção e movimentação entre as áreas"

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Após a codificação, deu-se início ao processo de categorização, em que foram classificados e agrupados, sob um título genérico, elementos que possuíam características comuns. Para a pesquisa em questão, houve a predominância do critério semântico, como estratégia de categorização. Objetivou-se estabelecer uma representação simplificada de dados inicialmente brutos e que poderiam ser organizados, para que, em seguida, se pudessem estabelecer correspondências entre as mensagens e possíveis inferências futuras.

Buscou-se aqui seguir os critérios destacados por Bardin (2016) como a homogeneidade, que reforça a importância de um conjunto categorial só funcionar dentro de uma dimensão de análise, a pertinência, em que uma categoria é considerada como pertinente quando se adapta ao material de análise escolhido, a objetividade, e a fidelidade, que destaca a necessidade das diferentes partes de um mesmo material serem categorizadas da mesma forma, mesmo se submetidas a diferentes análise e a produtividade, que ocorrerão se os resultados da análise forem férteis.

Quadro 5 - Categorias Empíricas

Tecnologia	Relacionamento	Compreensão	Iniciativa	Processos
Aumento do desemprego	Colaboração entre profissionais de RH	Compreensão do <i>HR Analytics</i>	Acompanhamento de processos	Autonomia de processos
Automatização de processos	Cultura organizacional	Desconhecimento do <i>HR Analytics</i>	Adaptação	Capacitação profissional
Bid Data	Falta de comunicação entre áreas		Análise de dados	Demandas burocráticas
Dados não estruturados	Interações com outras áreas		Aplicação do <i>HR Analytics</i>	Desumanização de processos
Desvantagens da tecnologia			Coleta de dados	Ferramentas de RH

Tecnologia	Relacionamento	Compreensão	Iniciativa	Processos
Investimento da empresa em tecnologia			Consultoria em RH	Humanização de processos
Tecnologia como suporte			Desenvolvimento de pessoal	Indicadores de RH
			Quebra de paradigmas	Otimização de processos
			Tomada de decisão de RH	Predição de resultados
				Processos de RH
		Remuneração		

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

Ainda durante o processo de categorização, definiram-se cinco categorias empíricas: Tecnologia, Relacionamento, Compreensão, Iniciativa e Processos. De acordo com Bardin (2016), as categorias são aquelas que emergem dos dados. São provenientes de diferentes combinações feitas pelos códigos estabelecidos nessa dissertação. Como demonstra o Quadro 5, os códigos, que de alguma maneira tratam de ações, recursos ou até consequências decorrentes do advento da tecnologia, foram agrupados na categoria “Tecnologia”. Da mesma maneira, os códigos relacionados às interações sociais e seus subprodutos foram inseridos na categoria “Relacionamento”. Já os códigos que diziam respeito ao conhecimento ou desconhecimento nessa dissertação, mais especificamente relacionado ao *HR Analytics* foram integrados à categoria “Compreensão”. Os códigos relacionados às iniciativas humanas acerca de alguma demanda foram agrupados na categoria “Iniciativa”. Por fim, na categoria “Processos”, foram considerados os códigos relacionados à alguma sequência de atividades realizadas para a geração de resultados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta etapa, estão demonstradas a análise e a discussão dos resultados obtidos durante a pesquisa. Reitera-se aqui que o *software* Atlas.ti colaborou para o emparelhamento dos dados e a facilitação do processo analítico, servindo como suporte para o processo de análise de conteúdo, entretanto as relações estabelecidas entre os diferentes códigos, suas categorias empíricas e toda a discussão consequente disso, foram possíveis devido à fundamentação levantada neste trabalho.

Levando em consideração os resultados obtidos durante o processo de pesquisa e os objetivos desta dissertação, optou-se por dividir a análise de resultados em duas sessões. Na primeira sessão, foram abordadas as visões dos profissionais de RH entrevistados, acerca do *HR Analytics*. Nessa, buscou-se estabelecer uma conexão com o objetivo geral do estudo de “investigar como os profissionais de RH compreendem e aplicam o *HR Analytics*”. Já na segunda sessão elucidou-se a forma como os profissionais entrevistados estão utilizando (ou se estão utilizando) o *HR Analytics* no seu contexto organizacional, bem como as possíveis consequências decorrentes da utilização dessa ferramenta. Nessa sessão, a finalidade é o atingimento de dois dos três objetivos específicos dessa dissertação, que são: “verificar de que forma os profissionais de RH estão utilizando o *HR Analytics* para amparar suas decisões estratégicas” e “identificar as implicações do *HR Analytics* no contexto da gestão de Recursos Humanos, no Brasil.”

Por intermédio do *software* ATLAS.ti, opção “*Codes-Primary Documents Table*”, realizou-se o procedimento de análise que gerou um relatório demonstrando a frequência de ocorrência de cada um dos códigos. Abaixo constam os códigos utilizados durante o processo de análise de conteúdo, em ordem decrescente de frequência, que apareceram ao longo das falas dos entrevistados.

Quadro 6 - Frequência de ocorrência dos códigos

Nº	Códigos	Frequência	Nº	Códigos	Frequência
1	Análise de dados	40	18	Quebra de paradigmas	9
2	Tecnologia como suporte	27	19	Adaptação	7
3	Consultoria em RH	20	20	Automatização de processos	6
4	Coleta de dados	18	21	Cultura organizacional	6
5	Indicadores de RH	18	22	Desenvolvimento de pessoal	5
6	Processos de RH	18	23	Dados não estruturados	4
7	Compreensão do <i>HR Analytics</i>	17	24	Remuneração	4
8	Predição de resultados	17	25	Bid Data	3
9	Aplicação do <i>HR Analytics</i>	15	26	Desvantagens da tecnologia	3
10	Tomada de decisão de RH	15	27	Humanização de processos	3
11	Interações com outras áreas	14	28	Acompanhamento de processos	2
12	Otimização de processos	13	29	Autonomia de processos	2
13	Ferramentas de RH	12	30	Demandas burocráticas	2
14	Capacitação profissional	11	31	Aumento do desemprego	1
15	Investimento da empresa em tecnologia	10	32	Desumanização de processos	1
16	Colaboração entre profissionais de RH	9	33	Falta de comunicação entre áreas	1
17	Desconhecimento do <i>HR Analytics</i>	9			

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

Ainda tendo como suporte o *software* ATLAS.ti, executou-se a análise de “*Co-occurrence Table*”. Trata-se de uma análise por meio da qual são estabelecidas relações entre os diferentes códigos, de acordo com sua atribuição dentro dos trechos presentes nas transcrições dos textos. Quanto maior o seu valor, maior é a frequência de ocorrência entre os códigos. Para essa análise, utilizou-se 0,2 como valor mínimo de corte relacionado à frequência, o que possibilitou que se obtivessem 17 códigos com fortes relações entre si, de um total de 33 códigos pesquisados.

Quadro 7 - Principais coocorrências entre os códigos

Código	Código Correspondente	Coocorrência
Adaptação	Quebra de paradigmas	0,23
Análise de dados	Predição de Resultados	0,3
	Coleta de dados	0,29
	Aplicação do <i>HR Analytics</i>	0,25
	Compreensão do <i>HR Analytics</i>	0,24
	Tecnologia como suporte	0,22
	Tomada de Decisão de RH	0,2
Aplicação do <i>HR Analytics</i>	Compreensão do <i>HR Analytics</i>	0,52
	Predição de Resultados	0,39
Aumento do desemprego	Desvantagens da tecnologia	0,33
Automatização de processos	Investimento da empresa em tecnologia	0,33
	Desenvolvimento de pessoal	0,22
Capacitação profissional	Cultura organizacional	0,21
Compreensão do <i>HR Analytics</i>	Predição de Resultados	0,31
Cultura organizacional	Quebra de paradigmas	0,25
Desumanização de processos	Desvantagens da tecnologia	0,33

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

No que concerne à relação entre o código “Adaptação” com “Quebra de paradigmas”, percebe-se essa conexão na fala dos entrevistados quando eles apresentaram situações em que, ao identificar oportunidades de mudanças que visassem a melhora do desempenho organizacional, precisaram primeiramente adaptar suas iniciativas às ações que a organização vinha adotando, para gradativamente, sugerirem mudanças e promoverem quebras de paradigmas. Moreira (2017) reforça essa visão, pois destaca que, durante o processo de desenvolvimento de pessoas, trabalha-se a aceitação de mudanças dos colaboradores, quebra de paradigmas e da visão que possuem sobre processos. Contata-se essa observação no relato do entrevistado em destaque a seguir. Os nove entrevistados deste trabalho estão nomeados E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8 e E9:

E4 “Então, o principal desafio... é porque assim, sempre foi uma empresa que sempre teve muita qualidade nos seus processos, não é uma empresa que se preocupou com

uma eficiência de custos, por exemplo, ela sempre focou muito em qualidade e as coisas sempre funcionaram muito bem. Então às vezes é um pouco difícil você mudar o *mindset* de algumas pessoas que estão lá há mais tempo para que elas usem mais informações, para que elas sejam mais *dreammer*, talvez mais baseada em dados. Então já que elas sempre fizeram de outras formas e funcionava muito bem, é difícil você inserir de novo esse conceito, e enfim, essa nova forma de trabalharmos esse. Então a gente tenta mostrar que, na verdade, a gente não está substituindo a decisão humana, muito pelo contrário, a gente quer, na verdade, trazer mais fatos, mais argumentos, mais dados para não deixar a decisão humana viciada, e sim que seja tomada a melhor decisão. Eu acho que esse grande desafio é fazer isso numa empresa que sempre conseguiu bons resultados trabalhando da forma tradicional, sem se preocupar tanto com decisões baseadas em dados. Isso de forma especificamente para capital humano, óbvio que em outras áreas na empresa isso pode ser diferente.”

Quanto à relação entre os códigos “Análise de Dados” e “Predição de Resultados” sua conexão faz sentido, tendo em vista que para que sejam previstos resultados futuros, o pesquisador precisa analisar os dados que foram disponibilizados para o seu diagnóstico. Nota-se então que a visão dos profissionais de RH, como as de E1 e de E9 a seguir, corrobora com a visão de Bassi (2011), que, ao descrever o *HR Analytics*, o reforça como uma abordagem pautada em evidências, para uma melhor decisão sobre os indivíduos e que vão desde um relatório de métricas de Recursos Humanos até análises preditivas.

E1: “Então a gente tenta mostrar que, na verdade, a gente não está substituindo a decisão humana, muito pelo contrário, a gente quer, na verdade, trazer mais fatos, mais argumentos, mais dados para não deixar a decisão humana viciada, e sim que seja tomada a melhor decisão. Eu acho que esse grande desafio é fazer isso numa empresa que sempre conseguiu bons resultados de forma tradicional”

E9: “Agora numa empresa paralela que eu trabalho, sim a gente faz análise preditiva baseado em dados, se o profissional, qual é a porcentagem que esse profissional permaneceu, que cargo, empresa para o próximo mês, por exemplo, baseado em análises de humor dos profissionais, aí sim eu diria que é puramente preditiva, porque a gente consegue ter uma visão futura baseada numa probabilidade que é uma

porcentagem. Esses exemplos que eu te dei é basicamente olhar os dados e tomar ações para que a gente melhore o futuro.”

Quando a relação entre “Análise de dados” com a “Coleta de Dados”, sua coexistência é complementar. Marler; Boudreau (2016) sugerem que a organização, para ser eficaz na implementação do *HR Analytics*, precisa de profissionais com conhecimento e habilidades suficientes para a coleta de dados, análises estatísticas e habilidades na comunicação estruturada e clara dos seus resultados. Ao longo das falas dos entrevistados, percebe-se que é comum o processo de análise e coleta de dados para que se possam definir as estratégias a serem realizadas, diante da demanda apresentada. É o que se observa nos depoimentos a seguir.

E7: “Atualmente a gente trabalha em cima de números, a gente tem levantamentos que são feitos mensalmente dentro de setores, devido às metas que o RH compila, então para abertura de novas vagas, demissões e levantamento de necessidade de treinamento, tudo a gente primeiro faz esse levantamento com o encarregado e de resultados anteriores nos setores, para a gente poder tomar a decisão.”

E1: “Durante muito tempo a gente capturou dados que não serviam para nada e que não eram estruturados. E recentemente a gente passou a adotar mais ações voltadas para a coleta de dados estruturados e que tenham relevância para o negócio.”

Ainda sobre a “Análise de Dados”, porém agora relacionada à “Aplicação do *HR Analytics*”, percebe-se que alguns profissionais entrevistados compreendem a relação entre o processo analítico de dados, com o *HR Analytics*. Conforme já informado anteriormente e segundo Dura, Rudhramoorthy; Sarkar (2019), a análise de dados configura-se como uma importante medida de solução de problemas organizacionais, pois amparam o processo decisório do profissional. A eficácia das decisões exige uma melhor compreensão dos resultados que se está tentando alcançar e o conhecimento sobre como diferentes fatores influenciam seus resultados, conforme evidenciado no entrevistado 4:

E4: “Então o que eu tento fazer hoje na minha tomada de decisão e nas tomadas de decisões que eu apoio é trazer análises estatísticas que mostram que determinado evento de interesse que você está buscando, ele está correlacionado com determinadas variáveis e não está com outras. Então se você quer atingir o objetivo

A, você mexe nessas variáveis e elas vão ter um impacto no seu objetivo final, cada uma com um impacto maior ou menor, mas dar essa noção mais matemática da coisa, que mexendo nas variáveis 1, 2 e 3 você tem uma resposta diferente, a gente está tentando apoiar as decisões de capital humano que estão sendo tomadas.”

Entretanto, percebe-se ainda que alguns entrevistados, como E3 em destaque a seguir, veem o *HR Analytics* (ou *People Analytics*) de forma menos ampla, como apenas um processo de análise de dados e estabelecimento de planos de ação. Angrave et al. (2016) destacam que o *HR Analytics* não é uma métrica de RH porque ele: (i) envolve análises sofisticadas de dados relacionados aos Recursos Humanos; (ii) engloba a integração de dados provenientes da empresa e fora dela; (iii) envolve a utilização de tecnologia da informação para coletar, manusear e descrever dados; (iv) tem como objetivo suportar decisões relacionadas à pessoas; e (v) envolve a vinculação de decisões de RH aos resultados do negócio e desempenho corporativo.

E3: “Que eu tinha um contato direto com a analista da área, e todo mês ela atualizava os dados de turnover, de horas extras, de pessoas com deficiência e era papel do *business partner* estar sempre pegando esses dados, analisando os dados da sua regional, da sua unidade de negócio, levando para as reuniões com os líderes para poder interagir, discutir os números, plano de ação para poder propor melhoria para os indicadores. Então eu tinha um relacionamento muito próximo com a pessoa de *People Analytics*.”

Notou-se nos entrevistados que possuem compreensão do *HR Analytics* e que de alguma forma o adotam na sua organização, que após utilizarem esse recurso, parece ter havido um impacto positivo nas suas análises de dados e iniciativas. Percebe-se nos seus relatos que o *HR Analytics* está lhes dando maior embasamento sobre as variáveis que podem estar influenciando alguns acontecimentos organizacionais. Isso corrobora com a afirmação de Vargas; Yurova; Ruppel; Tworoger; Greenwood (2018) de que percepção do indivíduo acerca do que é capaz de realizar com a análise dos dados influencia significativamente sua adoção ou não pelo *HR Analytics*. Desta forma, os indivíduos que estão identificando as consequências positivas da adoção do *HR Analytics*, poderão ser os que mais utilizarão essa ferramenta no futuro.

Chama ainda a atenção a preocupação, por parte de alguns desses entrevistados, em demonstrar que a decisão humana não está sendo deixada de lado, na verdade estão sendo trazidos mais fatos, argumentos e dados que possibilitam com que as decisões humanas sejam mais bem fundamentadas. Nesse caso, a tecnologia voltada para a área de RH, está sendo importante para impulsionar o processo de comunicação e colaboração entre os funcionários e o sucesso da empresa estará diretamente relacionado à maneira através da qual o RH conduz esses processos, conforme já reforçado por Micic; Radosavac (2018).

Vale ainda destacar que a análise dos trechos a seguir ajudou também a esclarecer um dos objetivos específicos dessa dissertação voltado para verificar a forma com que os profissionais de RH estão utilizando o *HR Analytics* para amparar suas decisões estratégicas. É o que exemplificam os depoimentos de E4 e E9 a seguir.

E4: “A gente não queria só viabilizar aquilo o que as pessoas têm de *feeling*, ‘ah, eu acho que tal modelo de incentivo funciona melhor por causa disso e disso’, a gente queria mostrar com dados e fatos o que, de fato, incentiva as pessoas, o que de fato não incentiva, o que está correlacionado, com que variáveis está correlacionado. Então o que eu tento fazer hoje na minha tomada de decisão e nas tomadas de decisões que eu apoio é trazer análises estatísticas que mostram que determinado evento de interesse que você está buscando, ele está correlacionado com determinadas variáveis e não está com outras”.

E9: “Então assim, a parte de recrutamento e seleção, é o momento que a gente faz uma análise desses dados. Por exemplo, em termos geográficos a gente extrai alguns insights que determinados profissionais de uma região são mais propensos a ficar na empresa após o período de experiência, que é após 90 dias, a gente vê que existe um fator de significados, digamos assim, que a estatística chamaria de *value* significativo, a gente lê a parte de geografia, a gente percebe que determinados cargos também a gente consegue ver que depois de um ano eles ficam menos na empresa, isso está relacionado com a faixa etária dos profissionais, são profissionais muito mais jovens.”

Percebeu-se então que, no Brasil, o *HR Analytics* tem sido utilizado por profissionais, principalmente, para processos de recrutamento e seleção,

estabelecimento de orçamentos, ações e diagnósticos baseados em índices de turnover (rotatividade de profissionais relacionada ao desligamento de colaboradores e entrada de outros), análise do modelo de remuneração, análise do modelo de gestão de performance mais aderente ao mercado que a empresa encontra-se inserida, análise de treinamentos e engajamento de profissionais.

Já na correlação entre o código “Análise de dados” e “Tecnologia como suporte”, percebeu-se nos relatos dos entrevistados, como os de E5 e E2 destacados a seguir, que o advento da tecnologia nas organizações enriqueceu o processo de análise de dados. Essa visão se aproxima da afirmação de Cascio; Montealegre (2016) de que a regular conexão entre tecnologia e trabalho humano permite que mais informações sejam disponibilizadas para observação.

E5: “Então a gente estava no período de implantar, porque há muito tempo eram feitas no Excel, e agora a gente estava implantando um sistema mesmo de RH onde a gente conseguia entrar com todos os dados do sistema, quando chegou a vaga, quando ela foi fechada, o período, que área tinha mais vagas, ou de desligamento também, que áreas tinham mais processo de desligamento, tudo por relatório via sistema.”

E2: “Então, hoje a gente tenta utilizar tecnologia para principalmente otimizar processos e derrubar até algumas demandas mais burocráticas, que de repente tomaria mais tempo, justamente para a gente mergulhar um pouco mais na parte de análise, de dados de análises mesmo.”

Ao aprofundar a análise sobre o processo de tomada de decisão, os profissionais de RH entrevistados, como o relato de E7 em destaque a seguir, demonstraram utilizar o processo de análise de dados para amparar suas ações, o que, em princípio, poderia sinalizar um direcionamento ao *HR Analytics*, pois conforme destacara Davenport; Harris; Morison (2010), o termo “*Analytics*” está relacionado à utilização de análise de dados e raciocínio sistemático para amparar a tomada de decisões, entretanto não percebeu-se, na maioria deles, a utilização de outro pilar importante do *HR Analytics* que, segundo Lawler; Leverson; Boudreau (2004), seriam as técnicas estatísticas e abordagens experimentais usadas para desvendar a relação causal.

E7: "Atualmente a gente trabalha em cima de números, a gente tem levantamentos que são feitos mensalmente dentro setores, devido às metas que o RH compila, então para abertura de novas vagas, demissões, é levantamento de necessidade de treinamento, tudo a gente primeiro faz esse levantamento com o encarregado e de resultados anteriores nos setores, para a gente poder tomar a decisão."

Uma das maiores frequências de coocorrências entre os códigos se deu entre a "Aplicação do *HR Analytics*" e a "Compreensão do *HR Analytics*". Evidenciou-se, ao longo das entrevistas, que os profissionais com conhecimento e aplicação do *HR Analytics* fazem parte de centros de excelência de RH. Os centros de excelência se configuram como unidades da organização que possuem capacidades e habilidades distintas e identificadas pela organização como importantes fontes de criação de valor, já que os profissionais que o compõem possuem competências diferenciadas, altamente padronizadas e qualificadas, sendo então referência nos seus departamentos (CARREGOSA; GAMA, 2015). Conforme levantado por Levenson (2011), e apresentado ao longo desta dissertação, as habilidades estatísticas necessárias para que fossem feitas análises tecnicamente sofisticadas tendem a não estar localizadas no RH e, quando aí estão localizadas, tendem a concentrar-se nos centros de excelência em análise de RH, não mais amplamente em toda a função, o que limita a frequência e o alcance da sua aplicação. Os trechos apresentados a seguir são de colaboradores que fazem parte de centros de excelência nas suas respectivas organizações.

E4: "Então acompanhar indicadores da forma como a gente sempre fez – isso é uma angústia minha, até por isso que eu enveredei pela ciência de dados, porque eu não quero só acompanhar de cabeça, eu quero entender um problema, saber explicar e saber que isso vai mexer com determinada variável e com determinada intensidade, eu vou ter determinada resposta lá na frente. Se eu consigo controlar isso, eu torno um problema que é absolutamente fora de controle, eu torno algo muito mais controlado. Porque eu não consigo 100%, falando de estatística, de margem de erro. Mas trazer isso para sua zona de controle, para você conseguir controlar boa parte do seu processo, faz muita diferença."

E6: "Ele cruza uma série de informações que vão desde avaliação de performance, sempre faz pesquisa de clima, movimentações salariais, são vários indicadores que

ele cruza dentro de um algoritmo, e ele gera para mim esse conceito. Então com base em todos esses dados, eu propus a criação do *war room* e a utilização de quatro profissionais que a gente precisaria para compor esse time, e desdobrar um plano de ação. Então nesse caso específico eu usei dados, usei o *Analytics* para poder conduzir esse trabalho.”

Um relato comum entre os profissionais entrevistados que aplicam o *HR Analytics* foi a utilização das informações para a predição de resultados, característica importante desta ferramenta, tendo em vista que a análise preditiva se ampara no fato de que fatos ocorridos no passado, bem como os padrões nas relações entre seus dados, são diagnosticados para que sejam estabelecidas estratégias para lidar com essas relações no futuro (BANERJEE; BANDYOPADHYAY; ACHARAYA, 2013). Essa característica foi abordada ao longo dessa dissertação e se evidencia no trecho a seguir:

E6: “... no qual eu estou inserida, que faz uma análise preditiva, e que tem um algoritmo louco que me dá um conceito baseado no risco de saída do meu profissional, se é médio, alto e baixo.”

Ao longo das falas dos entrevistados, quando questionados acerca das vantagens e desvantagens que percebiam com o avanço das tecnologias para o amparo de decisões, identificou-se, de uma maneira geral, uma visão mais positiva do que negativa acerca do advento de tecnologias, na área de RH:

E2: “Então, vantagens para mim são muitas, ainda mais que eu sempre fui um cara mais de exatas, então sempre tive um olhar mais de fatos e dados sobre todos os eventos que acontecem.”

E3: “Tecnologia eu vejo sempre o viés do lado positivo, porque estamos na era digital, então a era digital veio para ficar e cada vez mais o mundo inteiro tem que estar cada vez mais conectado, então a tecnologia veio para poder facilitar o nosso trabalho, para poder agregar valor.”

Já quanto ao aspecto negativo do advento da tecnologia, as respostas dos profissionais estiveram mais relacionadas à desumanização dos processos, falta de

capacitação para a utilização de recursos tecnológicos e ao risco de desemprego. É o que se observa nos relatos a seguir.

E1: “Existe um risco de os profissionais passarem a atuar friamente, e aí a gente pensar sempre no que torna a gente um ser humano. Então a minha função aqui enquanto profissional, enquanto pessoa é humanizar essa tecnologia.”

E5: “...se você não conhece e não é bem treinado naquilo, o sistema pode ser uma Ferrari e você não sabe dirigir...”

E3: “Mas talvez desvantagem... talvez seria, de repente, um aumento do desemprego em determinadas áreas, porque quando a tecnologia vem, sempre alguma área acaba sendo afetada”

No que concerne à correlação entre os códigos “Automatização de processos” e “Investimento da empresa em tecnologia”, percebe-se que os profissionais entrevistados demonstram possuir maiores opções de análise e aprofundamento dos temas escolhidos, quando suportados por recursos tecnológicos, permitindo assim um entendimento mais aprofundado dos problemas e desenho de estratégias futuras, conforme destaca Manuti; Palma (2017). Os trechos a seguir demonstram isso:

E3: “... é uma empresa que, pelo pouco tempo que eu tenho lá, eu tenho visto que a palavra tecnologia e inovação é algo que é falado quase que diariamente lá. Então tem vários sistemas de RH, por exemplo, de índice de desempenho, de *sucess factor*, que é um sistema para fazer toda a parte de encareiramento do profissional, com feedback dos líderes e pessoas que vão estar envolvidas no projeto com você. Nesse sistema você consegue solicitar feedback, você consegue também direcionar sua carreira para alguma possibilidade de vaga em outros canais ou em outros países.”

E8: “Eu acho que é BI, que é uma ferramenta da própria Microsoft e ajuda muito na tomada de decisão de uma forma mais rápida. Eu acho que, nesse aspecto, a gente precisa avançar, porque eu acho que, sem sombra de dúvidas, é uma ferramenta que possa tirar, por exemplo, em tempo real: quantas pessoas estão tendo faltas ou atrasos durante a semana, ou a realização de hora extra acima de duas horas, ou a realização de três jornadas, para que a gente pudesse controlar isso de uma forma mais ágil...”

Da mesma forma, a automatização de processos está auxiliando os profissionais no processo de desenvolvimento de pessoal, inclusive podendo estabelecer correlações entre treinamento e engajamento de funcionários (MANUTI; PALMA, 2017):

E9: “A parte de treinamento a gente tem alguns indicadores que quando a gente consolida, a gente consegue ter também a análise bem interessante de uma equipe que performa nos primeiros seis meses, performa abaixo do que a equipe que está há 3 anos, e quando a gente consolida dados, a gente consegue ver que existem equipes iniciais que performam na mesma, digamos assim, com o mesmo desempenho das equipes que tem mais tempo aqui na empresa, então a gente consegue meio que solucionar os profissionais que a gente chamaria de high performance, como se fossem aqueles profissionais que se destacam diante da massa.”

Quanto à correlação entre o código “Capacitação” com “Cultura Organizacional”, perceberam-se casos em que a cultura que a empresa possuía estava atuando como entrave para a entrada de recursos e investimentos tecnológicos que poderiam facilitar o processo de tomada de decisão na área de RH. Essa realidade dificulta o próprio processo de transformação digital do RH que, segundo Manuti; Palma (2017), estaria utilizando ferramentas e aplicativos digitais nas tomadas de decisões, resolução de problemas e promoção de processos e práticas inovadoras.

Os trechos a seguir exemplificam essas dificuldades:

E7: “Então a gente veio de um frigorífico pequeno que tomou proporções muito grandes, e a gente criou os setores dentro, nesse formato, os setores tiveram que acompanhar o crescimento da empresa. Então o nosso próprio setor de informática é o setor que ainda está se desenvolvendo. A indústria está sendo primeiro mais informatizada para poder alcançar os setores de administrativo e apoio. Então, na verdade, é um processo que a gente ainda está passando.”

E2: “Em relação às desvantagens o que eu mais vejo é uma mudança de cultura mesmo, porque nem todas as pessoas estão preparadas para mexer mais com dados, ou de utilizar seus próprios indicadores, ou então de entender os próprios indicadores. Então culturalmente, na empresa, tem que existir um discurso muito grande para

mudar um pouco a figura de que o RH só cuida de pessoas, mas também que essas pessoas representam números”

Percebeu-se ainda na fala dos entrevistados que a falta de capacitação dos profissionais de RH para utilizar recursos tecnológicos poderia também ser decorrente da cultura organizacional existente, tendo em vista que, historicamente, outras áreas possuíam a expertise tecnológica para a análise de dados. Essa leitura corrobora com a visão de Levenson (2005), que destaca ser importante levar em conta que as ferramentas necessárias para a análise de dados estão bem estabelecidas, no entanto as pessoas que estão mais bem capacitadas para utilizá-las, normalmente não estão dentro do RH. Dentro de uma perspectiva interna à organização, indivíduos com esse conhecimento são encontrados com maior regularidade em atividades analíticas relacionadas à outras funções, dentro das organizações. Como são os casos de colaboradores de áreas como finanças, marketing, engenharia, dentre outros, que geralmente se destacam na estruturação de análises as quais abordam problemas específicos da empresa, atrelados à estratégias de linhas de produto, mas que, geralmente, não têm conhecimento de processos lógicos e analíticos relacionados ao capital humano e à cultura organizacional. Essa interpretação foi identificada no trecho:

E4: “A grande desvantagem é que é um processo lento, principalmente na área de recursos humanos, que é uma área que historicamente não usava dessas ferramentas, isso é relativamente novo, então é um processo lento ainda que existe uma mudança cultural muito forte, e que geralmente não é a área que está com os dados mais bem estruturados para você usar essa ferramenta. Você precisa ter uma limpeza de dados muito trabalhosa, você precisa cruzar essas fontes de informação que não estão centralizadas, e você, diferentemente de uma área de TI, uma área que use isso como core, a gente vai ter pouco recurso para fazer isso. Então você vai ter muito trabalho, alguma resistência com pessoas que utilizam, que poderiam utilizar essas informações para tomada de decisão, e pouco braço para dar conta de tanta análise, tanto tratamento de dados que você precisaria fazer. Então é uma equação difícil de solucionar.”

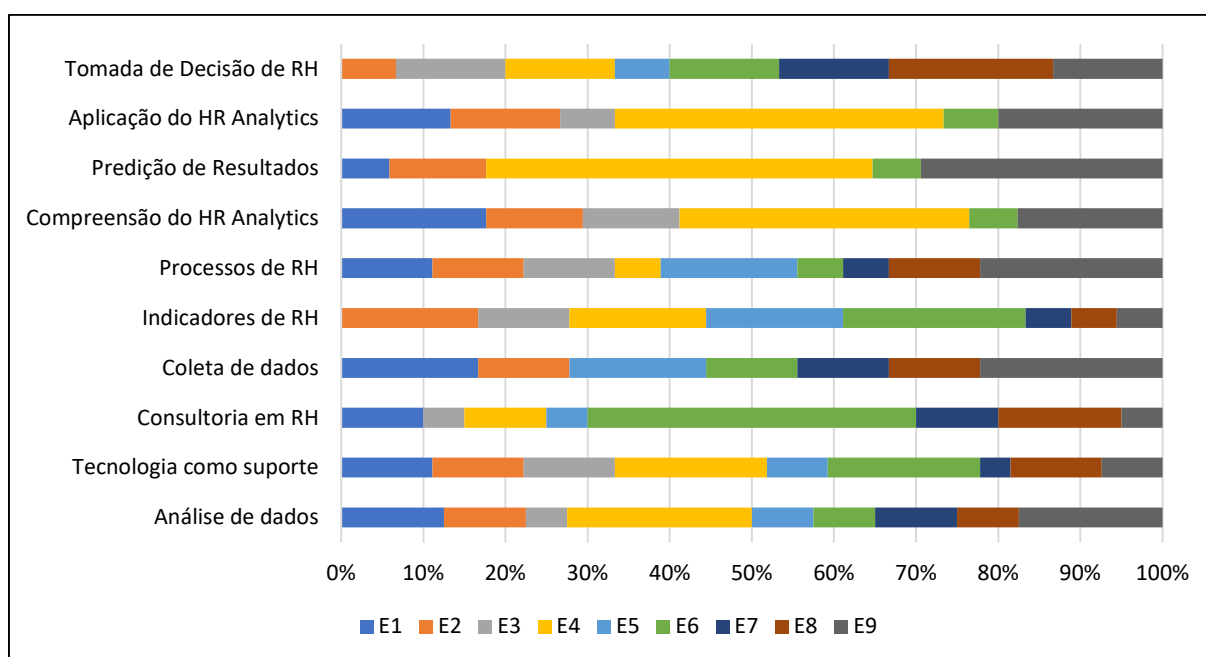
Ao longo da análise dos códigos obtiveram-se respostas que ajudaram a responder ao objetivo geral dessa dissertação de investigar como os profissionais de

RH compreendem e aplicam o *HR Analytics*. Identificou-se que o E1 possui conhecimento acerca do *HR Analytics*, porém ele relata que utiliza muito pouco seus recursos na organização em que faz parte:

E1: “De forma embrionária ainda, porque a empresa não dispõe de ferramentas avançadas para que a gente possa trabalhar com análise de dados. Então a gente tenta trabalhar com previsões, ainda em planilhas, e usando tendências de comportamento.”

Vale reforçar que se identificou, de alguma maneira, a compreensão e aplicação do *HR Analytics* entre seis dos nove indivíduos entrevistados, porém evidências variadas e claras de aplicações do *HR Analytics* foram principalmente encontradas no entrevistado E4 e no entrevistado E9. O gráfico 3 fornece uma melhor dimensão acerca dessa análise, já que apresenta a frequência, entre os 10 códigos mais utilizados.

Gráfico 3 - Frequência x códigos



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

No gráfico em questão, observa-se que todos os nove entrevistados realizam análise de dados, entretanto ao verificar entre eles a predominância dessa atividade, os entrevistados E4 e E9 se destacam. Quando se analisa o código “Compreensão do *HR Analytics*”, o entrevistado E1 também se destacou, juntamente com os entrevistados E4 e E9, entretanto ao verificar a frequência de relatos em que os

entrevistados demonstraram aplicar o *HR Analytics*, a predominância retornou para os entrevistados E4 e E9, conforme se constata nos relatos a seguir:

E4: “Então como eu trabalho com *People Analytics* eu comecei a desenvolver algumas modelagens para turnover, mas para análises e diagnósticos que sejam pontuais, sob demanda. Então análise específica de remuneração variável de vendas, o que precisa ser feito sob encomenda e precise de análises estatísticas e modelagens mais avançadas, eu fico responsável.”

E9: “...a gente faz análise preditiva baseado em dados, se o profissional, qual é a porcentagem que esse profissional permaneceu, que cargo, empresa para o próximo mês, por exemplo, baseado em análises de humor dos profissionais, aí sim eu diria que é puramente preditiva, porque a gente consegue ter uma visão futura baseada numa probabilidade que é uma porcentagem. Esses exemplos que eu te dei é basicamente olhar os dados e tomar ações para que a gente melhore o futuro.”

Percebe-se que a questão cultural foi tratada como sendo um desafio para as quebras de paradigmas que, algumas vezes, dificultam o processo de transformação digital. Esse cenário dificulta o protagonismo do RH na condução de novas práticas que possibilitem a criação de um “DNA corporativo digital”, que auxiliaria na transformação digital da força de trabalho, na digitalização do local de trabalho e na promoção de um RH digital, conforme destacam Duncan; Stuart (2014). O depoimento a seguir reforça essa constatação.

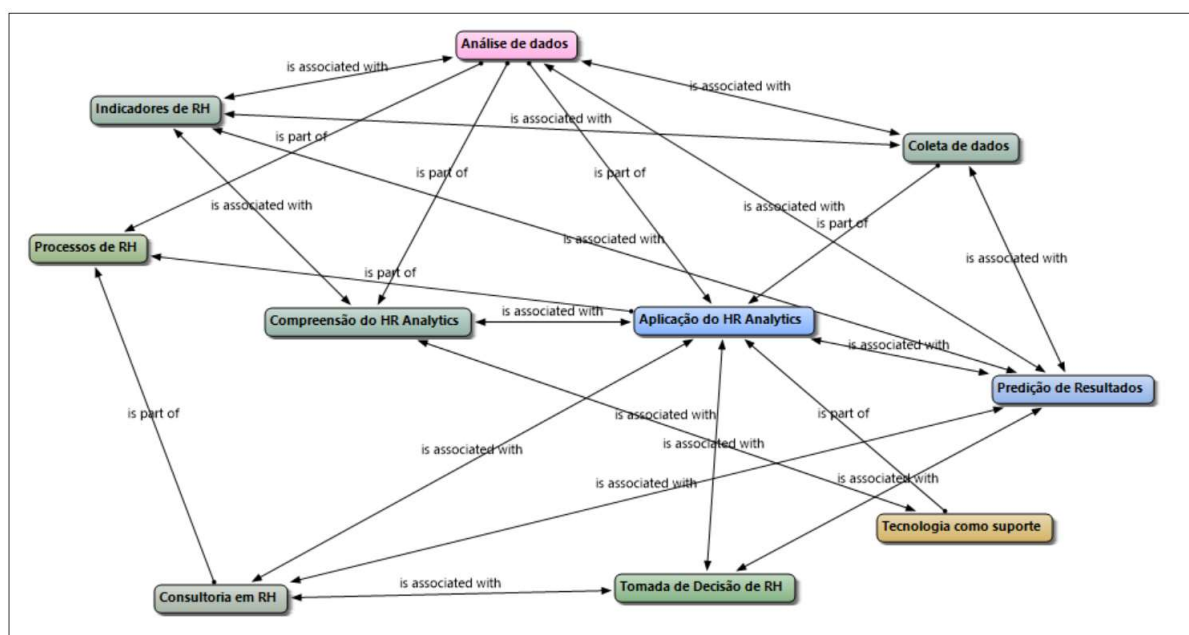
E7: “A gente faz pouco uso, na verdade, da tecnologia para processo, principalmente para informatizar processos. Isso ainda é uma outra mudança que a gente está implementando, mas atualmente a resposta mais objetiva que eu te dou é que a gente não utiliza tanto a nível de sistema, a nível do que tem sido gerado de novo dentro da área.”

Por outro lado, conforme reforçado por Vagas et al. (2018), em locais onde há uma “cultura de análise”, os indivíduos que mais adotam ferramentas relacionadas ao *People Analytics* são os que compreendem o que são capazes de realizar com elas. Essa visão sustentou-se ao analisar as repostas de E4, que, ao fazer parte desse cenário, busca ampliar a penetração da cultura analítica, nos diferentes departamentos da organização:

E4: “E tem o terceiro tópico que é um pouco mais, vamos dizer assim, fora da rotina que é uma parte de cultura *Analytics* que eu estou tentando começar a implementar, só que ainda está muito embrionário. Mas a gente está tentando através dos outros dois pilares a começar, vamos dizer assim, fortalecer essa cultura analítica dentro da área de capital humano...”

A partir das diferentes coocorrências e com o auxílio do *software* Atlas.ti foi elaborado um mapa conceitual que contribui para a compreensão das relações que se estabelecem entre os dez códigos com maior frequência de ocorrência:

Figura 1 - Mapa conceitual da rede informal



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

O mapa permite visualizar, na posição central, os códigos “Compreensão do *HR Analytics*” e “Aplicação do *HR Analytics*”, fundamentais para o esclarecimento do objetivo geral deste estudo. Vale destacar que esses estão, de alguma forma, relacionados aos códigos restantes do mapa conceitual, pois para compreender e aplicar o *HR Analytics*, o profissional de RH precisa estar amparado por eles, presentes na figura 1. Por exemplo, ao se analisarem os códigos “Tomada de decisão de RH” e “Análise de Dados”, pode-se perceber que ambos estão associados ao *HR Analytics*, o que reforça a análise de Davenport; Harris; Morison (2010), segundo a qual o termo “*Analytics*” está relacionado à utilização de análise de dados e raciocínio sistemático para amparar a tomada de decisões.

Vale destacar ainda que, através do processo de análise do discurso, pode-se então constatar na fala dos entrevistados que é necessária infraestrutura tecnológica que facilite a utilização de dados de diferentes fontes de análise, já que a tecnologia foi considerada pelos entrevistados como um facilitador da atuação do RH na organização. Além disso, no que concerne à adoção do *HR Analytics*, ele provavelmente irá tão longe e será desenvolvido tão rapidamente quanto a empresa permitir. Embora seja inegável que esta ferramenta possa proporcionar o desenvolvimento organizacional, sua progressão dependerá da confiança e credibilidade com que o RH construirá suas análises e irá amparar suas decisões.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa certamente contribuem para subsidiar a área de RH com informações sobre os profissionais que a compõem. Além disso, por meio dos insights obtidos neste estudo, pode-se dizer que ampliou-se a robustez científica relacionada aos debates acerca do *HR Analytics*, principalmente pelo fato de ainda ser um tema complexo para muitos. Essa complexidade envolvendo o *HR Analytics* também refletiu em dificuldades pela compreensão dos profissionais da área. Percebeu-se, por intermédio de diferentes relatos dos entrevistados, que alguns profissionais possuem uma compreensão mais básica acerca do *HR Analytics*, tendo em vista que seu entendimento sobre a ferramenta está mais relacionado à análise de métricas e possíveis planos de ação subsequentes.

Evidenciou-se na pesquisa em questão que os profissionais de RH estão habituados a realizar análise de dados, entretanto, conforme já reforçado, o *HR Analytics* envolve mais do que métricas de Recursos Humanos, já que possui potencial para interligar processos e decisões de RH com o desempenho da organização, permitindo assim a ocorrência de um papel mais estratégico, pelos profissionais que o utilizam nos negócios organizacionais. Essa dificuldade em compreender a ferramenta, reflete ainda na falta de conhecimento para utilizá-la em diferentes contextos corporativos, pois, por mais que existam recursos tecnológicos na área de Recursos Humanos, a capacitação para sua utilização ampliada e ainda mais aprofundada, encontra-se em processo de desenvolvimento.

A principal descoberta dessa pesquisa diz respeito à cultura organizacional. Percebe-se que mesmo que exista a iniciativa para a adoção do *HR Analytics*, na empresa, esse novo caminho poderá ser dificultado se não houver uma cultura aberta para mudanças e adoção de novos processos e recursos. A mudança ou quebra de paradigma pode ser a força para a criação de soluções mais eficientes e propagação de novos conhecimentos, além de poder aumentar a valorização do capital intelectual corporativo. Entretanto, o que se viu na fala de alguns entrevistados foi uma preocupação em mostrar que a tecnologia, em prol do RH, não veio para substituir as

decisões humanas, mas para melhor subsidiar os profissionais, no que concerne às tomadas de decisões mais adequadas para possíveis desafios.

Por outro lado, entende-se a relutância de algumas empresas em adotar iniciativas como o *HR Analytics*, tendo em vista que elas sempre obtiveram resultados satisfatórios de forma tradicional, sem precisar basear profundamente suas decisões em dados e/ou recursos tecnológicos. Pode ser que, pelo fato de a área de Recursos Humanos precisar lidar, constantemente, com análises subjetivas, ainda exista uma relutância em permitir com que a tecnologia subsidie decisões estratégicas

No que concerne aos que utilizam o *HR Analytics*, no Brasil, seus principais focos estiveram voltados aos processos de recrutamento e seleção, estabelecimento de orçamentos, ações e diagnósticos baseados em índices de turnover (rotatividade de profissionais relacionada ao desligamento de colaboradores e entrada de outros), análise do modelo de remuneração, análise do modelo de gestão de performance mais aderente ao mercado em que a empresa encontra-se inserida, análise de treinamentos e engajamento de profissionais.

Vale destacar que a pesquisa em questão, principalmente por executar análises de discurso, visa, mais do que efetuar conclusões acerca do *HR Analytics*, sinalizar caminhos para que os profissionais da área consigam ter ainda mais destaque nas organizações, pois percebeu-se que os que realmente suportam as decisões estratégicas da empresa, as fazem amparando-se em iniciativas bem embasadas.

Diante disso, para que os processos relacionados ao *HR Analytics* tenham um maior impacto organizacional, devem ser estabelecidas estratégias analíticas voltadas para as demandas atuais e futuras, pois o *HR Analytics* envolve diferentes processos de análise, medição e abordagens de dados. Uma definição cautelosa acerca de como as análises serão pautadas e se elas estão alinhadas com os objetivos do negócio será importante para proporcionar melhores ganhos a partir de sua utilização. Outro aspecto importante diz respeito à identificação das perguntas-chave que poderão auxiliar na abordagem a ser realizada, ou seja, as análises que não englobam aspectos relevantes do negócio podem não adicionar valor à utilização do *HR Analytics*.

Os esforços voltados para a utilização do *HR Analytics* também devem estar voltados para demandas que poderão vir a ocorrer no futuro, sendo assim, os profissionais de RH devem projetar a empresa e seus processos para sua perspectiva futura, objetivando assim estabelecer estratégias que analisem o estado atual da organização e visem evoluir para um futuro mais promissor.

O responsável pela utilização do *HR Analytics* não deve se contentar apenas com os dados que se encontram disponíveis no momento, pois, para que seja feita uma análise mais aprofundada de um determinado tema e novos insights sejam disponibilizados, coletas de dados adicionais poderão ser necessárias.

Há ainda de se considerar que todo o esforço empreendido na realização da análise de dados não terá validade se os relatórios e conclusões decorrentes desse processo não forem compartilhados com transparência e clareza para os líderes que utilizarão essas informações, no processo de tomada de decisão. Análises vagas e sem fundamentação põem em risco a validade do *HR Analytics* para a organização e podem desvalorizar os profissionais da área de Recursos Humanos que pretendem atuar como parceiros estratégicos para o negócio.

É importante ainda ressaltar que, pelo caráter exploratório deste estudo, não é possível fazer generalizações de suas descobertas. Entretanto, as informações obtidas nessa pesquisa poderão ter sua validade constatada por meio de sua aplicação em uma amostra mais significativa da população. A pesquisa se amparou em um recorte da sociedade, por isso outras pesquisas, em diferentes contextos, poderão ser desenvolvidas para ampliar o conceito acerca do *HR Analytics*, contribuindo assim para uma análise ainda mais aprofundada acerca do tema e para acompanhamentos futuros acerca de possíveis mudanças nas posturas adotadas pelos profissionais de RH.

A tecnologia está mudando o funcionamento do RH e o que se espera dessa área como suporte estratégico para a organização. Houve uma migração das suas características tradicionais anteriores de recrutamento e seleção e departamento de pessoal, para um RH que subsidia suas decisões estratégicas por meio de ferramentas como *big data* e outros recursos tecnológicos semelhantes. Em decorrência das mudanças tecnológicas, os profissionais de Recursos Humanos

estão cada vez mais sendo orientados por análises preditivas e iniciativas estratégicas pautadas por processos de análise comportamental e análise de dados.

Os recursos tecnológicos relacionados ao *HR Analytics* surgiram não só para aumentar a eficácia pela qual a área de RH conduz os seus processos, como também para proporcionar maior satisfação e engajamento dos profissionais de RH. Além disso, o processo de análise amparado pelo *HR Analytics* não irá somente proporcionar melhorias organizacionais, em termos de gerenciamento do capital humano. Ao fornecer informações quantitativas acerca de indicadores de Recursos Humanos, poderá posicionar os profissionais de RH em situações mais igualitárias com as demais áreas da organização. Esse potencial em prover recursos adicionais para o processo de tomada de decisão, resultará em benefícios significativos no futuro.

6 REFERÊNCIAS

- ABRAHAMSON, E. *Managerial fads and fashions: The diffusion and refection of innovations*. **Academy of Management Review**, 16, 586-612, 1991. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5465/amr.1991.4279484>
- ABRAHAMSON, Eric; EISENMAN, Micki. *Employee-management Techniques: Transient Fads or Trending Fashions?*. **Administrative Science Quarterly**, [s.l.], v. 53, n. 4, p.719-744, dez. 2008. Disponível em: SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.2189/asqu.53.4.719>
- AJZEN, Icek. *The theory of planned behavior*. **Organizational Behavior And Human Decision Processes**, [s.l.], v. 50, n. 2, p.179-211, dez. 1991. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t).
- AJZEN, Icek. Nature and Operation of Attitudes. *Annual Review Of Psychology*, [s.l.], v. 52, n. 1, p.27-58, fev. 2001. Disponível em: Annual Reviews. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.27>
- AJZEN, Icek; FISHBEIN, Martin. *Attitudes and the Attitude-Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes*. **European Review Of Social Psychology**, [s.l.], v. 11, n. 1, p.1-33, jan. 2000. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/14792779943000116>
- ALDRICH, H. E.; PFEFFER, J. *Environments of Organizations*. **Annual Review of a Sociology**, vol. 2, p. 79-105, 1976.
- ANGRAVE, David; CHARLWOOD, Andy; KIRKPATRICK, Ian; LAWRENCE, Mark; STUART, Mark. *HR and analytics: why HR is set to fail the big data challenge*. **Human Resource Management Journal**, [s.l.], v. 26, n. 1, p.1-11, jan. 2016. Disponível em: Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/1748-8583.12090>.
- ANSCOMBRE, J. C.; DUCROT, O. **L'Argumentation dans la langue**. 2ª ed. Bruxelles: Mardaga., 1988
- ARAL, Sinan; BRYNJOLFSSON, Erik; WU, Lynn. *Three-Way Complementarities: Performance Pay, Human Resource Analytics, and Information Technology*. **Management Science**, [s.l.], v. 58, n. 5, p. 913-931, maio 2012. Disponível em: Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS). <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.1110.1460>
- BANERJEE, Arindam; BANDYOPADHYAY, Tathagata; ACHARYA, Prachi. *Data Analytics: Hyped Up Aspirations or True Potential?*. **Vikalpa: The Journal for Decision Makers**, [s.l.], v. 38, n. 4, p. 1-12, out. 2013. Disponível em: SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0256090920130401>
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luis Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARNEY, Jay. *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*. **Journal Of Management**, [s.l.], v. 17, n. 1, p. 99-120, mar. 1991. Disponível em: SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/014920639101700108>

BARRET, F. J.; SRIVASTVA, S. *History as a Mode of Inquiry in Organizational Life: a Role for Human Cosmology*. **Human Relations**, vol. 44, n. 3, 231-254, 1991.

BASSI, L. **Raging debates in HR Analytics**. *People & Strategy*, 34, p. 14-18, 2011.

BASSI, L.; CARPENTER, R.; McMURRER, D. **HR Analytics Handbook**. Amsterdam: Reed Business, 2012.

BEATTY, R.W.; SCHNEIER, E. C. *New HR roles to impact organizational performance: from “partners” to “players”*. **Human Resource Management Journal**, v. 36, n. 1, 1997

BECKER-RITTERSPACH, Florian; DÖRRENBÄCHER, Christoph. *An Organizational Politics Perspective on Intra-firm Competition in Multinational Corporations*. **Management International Review**, [s.l.], v. 51, n. 4, p. 533-559, 9 jul. 2011. Disponível em: Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11575-011-0083-2>

BEDEIAN, A. G.; PHILLIPS, C. R. *Scientific Management and Stakhanovism in the Soviet Union: a Historical Perspective*. **International Journal of Social Economics**, vol. 17 n. 10, p. 28-35, 1990.

BERSIN, J., O'LEONARD, K.; WANG-AUDIA, W. (2013). **High-Impact Talent Analytics: Building a World-Class Measurement and Analytics Function - Whatworks Brief**. 2013. Disponível em: <https://www.shrm.org/ResourcesAndTools/hr-topics/technology/Documents/hita100113sg.pdf>

BERSIN, J.; MCDOWELL, T.; RAHNEMA, A.; VAN DURME, Y., *Te organization of the future: Arriving now*. In *Global human capital trends 2017: Rewriting the rules for the digital age* p. 19-28, 2017. **Deloitte University Press**. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends/2017/organization-of-the-future.html>

BORGES, V. P. **O Que é História**. São Paulo: Brasiliense, 1993.

BOSCHMA, Ron. *Proximity and Innovation: A Critical Assessment*. **Regional Studies**, [s.l.], v. 39, n. 1, p. 61-74, fev. 2005. Disponível em: UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/0034340052000320887>

BOSSIDY, L. A receita da execução. **HSM Management**, v. 4, n. 51, Ano 9, p. 40-44, jul.-ago, 2005.

BOUDREAU, J.; CASCIO, W. "Human capital Analytics: why are we not there?", **Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance**, Vol. 4, nº 2, p. 119-126, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JOEPP-04-2017-0035>

BOUDREAU, J.; LAWLER, E. 'Making talent Analytics and reporting into a decision science', *Working paper*, **Centre for Effective Organisations**, University of Southern

California, 2015a. Disponível em: <https://ceo.usc.edu/2015/07/16/making-talent-analytics-and-reporting-into-a-decision-science/>

BOUDREAU, J., LAWLER, E. *Talent Analytics measurement and reporting: building a decisionscience or merely tracking activity? Working paper, Centre for Effective Organisations, University of Southern California*. 2015b. Disponível em: <https://www.drjohnboudreau.com/wps/wp-content/uploads/2016/04/G15-06653.pdf>

BOUDREAU, J. W.; RAMSTAD, P. M. *Talentship, talent segmentation, and sustainability: A new HR decision science paradigm for a new strategy definition. Human Resource Management*, vol. 44, n. 2, p. 129-136, 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4174227/mod_resource/content/1/Boudreau%20e%20Ramstad%2C%202005.pdf

BOYLE, B.; McDONNELL, M. "Exploring the impact of institutional and organisational factors on the reaction of MNCs to the global financial crisis", *Asia Pacific Business Review*, Vol. 19 No. 2, p. 247-265, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13602381.2013.767639>

BROWN, K.; LUDLOW, D.; PATEL, S.; SRINIVASAN, A.; WILLYERD, K.; FITTER, F. (2015). *5 bad habits HR needs to break in 2015. SAP Center for Business Insight*. Disponível em: <https://www.digitalistmag.com/executive-research/5-bad-habits-hr-needs-break-2015>

BURKE, W. Warner. *What human resource practitioners need to know for the Twenty-First Century. Human Resource Management*, [s.l.], v. 36, n. 1, p.71-79, 1997. Disponível em: Wiley. [http://dx.doi.org/10.1002/\(sici\)1099-050x\(199721\)36:13.0.co;2-h](http://dx.doi.org/10.1002/(sici)1099-050x(199721)36:13.0.co;2-h).

CARREGOSA, Renato Gama; MATTOS, Bernard Mothé. CENTROS DE EXCELÊNCIA EM EMPRESAS GLOBAIS: Um estudo de caso para avaliar a percepção de benefícios sob a ótica dos gestores. *REASU - Revista Eletrônica de Administração da Universidade Santa Úrsula*, v. 1, n. 1. 2015. Disponível em: <http://revistas.icesp.br/index.php/REASU/article/view/206/157>

CASCIO, W. F.; BOUDREAU, J. W. *Gestão estratégica de recursos humanos: uma introdução*. São Paulo: Saraiva, 2014.

CASCIO, Wayne F.; MONTEALEGRE, Ramiro. *How Technology Is Changing Work and Organizations. Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. vol. 3, n. 1, p. 349-375, 2016. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062352>

CASTELLS, M. *A era da informação: economia, sociedade e cultura*. vol. 1 O Poder da Identidade. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHANDLER, A. D. *Strategy and Structure: Chapters in the History of the Industrial Enterprise*. Publisher: Beard Books, 1962.

CHANDLER, A. D.; REDLICH, F. *Recent Developments in American Business Administration and Their Conceptualization. Business History Review*, vol. 35, n. 1 p. 1-27, 1961.

CHANDLER, Alfred D. *The Competitive Performance of U.S. Industrial Enterprises since the Second World War*. **Business History Review**, [s.l.], v. 68, n. 1, p.1-72, 1994. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.2307/3117015>

COLLINS, L.; FINEMAN, D.; TSUCHIDA, A., (2017). *People Analytics: Recalculating the route*. In Global human capital trends 2017: Rewriting the rules for the digital age. **Deloitte University Press**, [s.l.] p. 97-106, 2017. Disponível em: <https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/focus/human-capital-trends/2017/people-analytics-in-hr.html>.

COMPEAU, D. R.; HIGGINS, C. A. *Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test*. **MIS Quarterly**, vol. 19, n. 2, p. 189-211, 1995. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/391d/d4ca2ee3b2995260425d09dd97d4d9aaac29.pdf>

CONKE, L. S.O pensamento estratégico no Século XX: explicações históricas. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 12, n. 4, p. 210-234, 2013. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/18406/strategy-in-the-20th-century--explanations-from-history/i/en>.

COSTA, A. S. M.; BARROS, D. F.; MARTINS, E. M. Perspectiva Histórica em Administração: Novos Objetos, Novos Problemas, Novas Abordagens. **Revista de Administração de Empresas**, vol. 50, n. 3, p. 288-299, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rae/v50n3/05.pdf>

COSTA, Inês Teresa Lyra Gaspar. Perspectivas para um novo modelo de gestão de pessoas. **ReAC – Revista de Administração e Contabilidade**. Faculdade Anísio Teixeira (FAT), Feira de Santana-Ba, v. 4, n. 1, p. 85-96, janeiro/abril, 2012. Disponível em: <https://www.reacfat.com.br/index.php/reac/article/view/39/41>

D., Subhashini Durai; RUDHRAMOORTHY, Krishnaveni; SARKAR, Shulagna. *HR metrics and workforce analytics: it is a journey, not a destination*. **Human Resource Management International Digest**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.4-6, 14 jan. 2019. Emerald. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/hrmid-08-2018-0167>.

DAVENPORT, T. H.; HARRIS, J. G.; MORISON, R. ***Analytics at Work: Smarter Decisions, Better Results***, Harvard Business School Press:Boston, MA., 2010

DAVENPORT, T. *Stop using the term “big data”*. **Deloitte University Press**. 2014. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/analytics/big-data-buzzword.html>.

DAVENPORT, Thomas H.; VÖLPEL, Sven C.. *The rise of knowledge towards attention management*. **Journal Of Knowledge Management**, [s.l.], v. 5, n. 3, p.212-222, set. 2001. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/13673270110400816>.

DE PRINS, Peggy; VAN BEIRENDONCK, Lou; DE VOS, Ans; SEGERS, Jesse. *Sustainable HRM: Bridging theory and practice through the ‘Respect Openness Continuity (ROC)’-Model*. **Management Revue**. v. 25, n. 4, p. 263-284, 2014. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24710112>.

DE RÉ, C. A.; DE RÉ, M. A. **Processos do sistema de gestão de pessoas**. In C. Bitencourt (Org.). *Gestão Contemporânea de Pessoas*. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

Deloitte Consulting LLP, & Bersin by Deloitte. **Global Human Capital Trends 2014: Engaging the 21st-century workforce**. 2014. Disponível em: http://dupress.com/wpcontent/uploads/2014/04/GlobalHumanCapitalTrends_2014.pdf

DEMING, W. Edwards. **Saia da Crise, as 14 lições definitivas para controle de qualidade**. 1ª ed, São Paulo: Editora Futura, 2003.

DICLAUDIO, Michael. *People analytics and the rise of HR: how data, analytics and emerging technology can transform human resources (HR) into a profit center*. **Strategic Hr Review**, [s.l.], v. 18, n. 2, p.42-46, 8 abr. 2019. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/shr-11-2018-0096>.

DÖRRENBÄCHER, Christoph; GEPPERT, Mike. *Subsidiary staffing and initiative-taking in multinational corporations*. **Personnel Review**, [s.l.], v. 39, n. 5, p. 600-621, 3 ago. 2010. Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/00483481011064163>.

DOS SANTOS, Rafaela Wanzeler; NASCIMENTO, Victor Matheus Batista; OLIVEIRA, Márcia Cecília Rodrigues de. *Gestão estratégica de pessoas e a importância do alinhamento das diretrizes estratégicas: um estudo de caso*. **Revista de Carreiras e Pessoas (ReCaPe)** | ISSN-e: 2237-1427, [S.l.], v. 8, n. 3, set. 2018. ISSN 2237-1427. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/ReCaPe/article/view/36590>>. Acesso em: 14 ago. 2019. DOI: <https://doi.org/10.20503/recape.v8i3.36590>.

DULEBOHN, James H.; JOHNSON, Richard D. *Human resource metrics and decision support: A classification framework*. **Human Resource Management Review**, [s.l.], v. 23, n. 1, p.71-83, mar. 2013. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2012.06.005>.

DUNCAN, G.; STUART, S. *Building your digital DNA. Lessons from digital leaders*. **Deloitte University Press**. 2014. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology/gx-technology-building-your-digital-dna.pdf>

EDWARDS, P. K.; SÁNCHEZ-MANGAS, R.; TREGASKIS, O.; LÉVESQUE, C.; MCDONNELL, A.; QUINTANILLA, J. *Human resource management practices in the multinational company: A test of system, societal, and dominance effects*. **Industrial and Labor Relations Review**. vol. 66, n. 3, p. 588-617, 2013. Disponível em: https://pureadmin.qub.ac.uk/ws/portalfiles/portal/9747851/Human_resource_management_practices_in_the_multinational_company.pdf.

EVANS, J. R.; LINDNER, C. H. **Business Analytics: The Next Frontier for Decision Sciences**. 2012. Disponível em: http://www.cbpp.uaa.alaska.edu/afef/business_analytics.htm.

FAYOL, H. *Administration Industrielle et Generale (Paris: Dunod, 1917). Originally published in the Bulletin de la Societe de l'Industrie Minerale. 5th. Series, Vol. X, 1916.*

FECHEYR-LIPENS, B.; SCHANINGER, B.; Tanner, K. *Power to the new People Analytics*. **McKinsey Quarterly**, vol. 51, n. 1, p. 61-63, 2015. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/power-to-the-new-people-analytics#>

FEENBERG, A. **Racionalização subversiva: tecnologia, poder e democracia**. In: NEDER, R. T. (Org.) *A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia*. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / CDS / UnB / Capes, p.105-128, 2010. Disponível em: <https://extensao.milharal.org/files/2013/06/Andrew-Feenberg-Livro-Coletanea.pdf>

FERREIRA, Fábio Vizeu. Potencialidades da análise histórica nos estudos organizacionais brasileiros. **Revista de Administração de Empresas**, v. 50, n. 1, p. 37-47, 2010. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/1758/potencialidades-da-analise-historica-nos-estudos-organizacionais-brasileiros/i/pt-br>

FESTINGER, L.; KATZ, D. **A pesquisa na psicologia social**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1974.

FISCHER, Andre Luiz. **A constituição do modelo competitivo de gestão de pessoas no Brasil**: um estudo sobre as empresas consideradas exemplares. 1998. Tese (Doutorado em Administração de Recursos Humanos) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998. doi:10.11606/T.12.1998.tde-03042009-125228. Acesso em: 02 nov. 2019.

FLETCHER, K. *Why it's important we mind the gap between the HR analytics haves and have nots*. 2015. Disponível em: <http://www.fairsail.com/why-its-important-we-mind-the-gapbetween-the-hr-analytics-haves-and-have-nots/>

GALAMBOS, Louis. *Recasting the organizational synthesis: structure and process in the Twentieth and Twenty-First Centuries*. **The Business History Review**. vol. 79, n. 1 (Spring, 2005), p. 1-38. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/25096990>. DOI: 10.2307/25096990.

GALLON, Shalimar et al. Gestão de Recursos Humanos no Contexto Internacional: Um Estudo Comparativo entre Duas Empresas Multinacionais. **Teoria e Prática em Administração**, [s.l.], v. 7, n. 2, p.66-101, 20 dez. 2017. ANPAD. <http://dx.doi.org/10.21714/2238-104x2017v7i2-34301>.

GENARI, D.; MACKE, J. Gestão estratégica de recursos humanos e inovação de produto: proposições de pesquisa relacionadas às práticas de atração, retenção e desenvolvimento. **Gestão e Sociedade**, v. 12, n. 33, 6 ago. 2018. Disponível em: <https://www.gestaoesociedade.org/gestaoesociedade/article/view/2320>. DOI: <https://doi.org/10.21171/ges.v12i33.2320>

GHEMAWAT, Pankaj. *Competition and Business Strategy in Historical Perspective*. **Business History Review**, [s.l.], v. 76, n. 1, p.37-74, 2002. Cambridge University Press (CUP). Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/business-history-review/article/competition-and-business-strategy-in-historical>

[perspective/B19A77E327620C7F885E56983DAF699D](https://doi.org/10.2307/4127751).
<http://dx.doi.org/10.2307/4127751>.

DOI:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Gestão de Pessoas: enfoque nos papéis profissionais**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

GRAETZ, Fiona. *Strategic thinking versus strategic planning: towards understanding the complementarities*. **Management Decision**, [s.l.], v. 40, n. 5, p.456-462, jun. 2002. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/00251740210430434/full/html>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/00251740210430434>.

GRATTON, L. **The shift: The Future of Work is Already Here**. Londres: Collins, 2011.

GUEUTAL, H. G.; STONE, D. L. (Ed.). **The brave new world of eHR: Human resources management in the digital age**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 352 pg., 2005. ISBN: 9781119104315.

HALPERN, D. F. (2014). **Thought and knowledge: an introduction to critical thinking**. 5th ed. New York: Psychology Press.

HALPERN, Fern. *Next-generation Analytics and platforms for business success: TDWI research report*. January 13, 2015. Disponível em: <https://tdwi.org/webcasts/2015/01/next-generation-analytics-and-platforms-for-business-success.aspx>

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. 15. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HANNAN, Michael T.; FREEMAN, John. (1977). *The Population Ecology of Organizations*. **The American Journal of Sociology**, vol. 82, n. 5, mar. 1977, p. 929-964. Disponível em: https://www2.bc.edu/candace-jones/mb851/Apr9/HannanFreeman_AJS_1977.pdf

HEUVEL, Sjoerd van den.; BONDAROUK, Tanya. *The rise (and fall?) of HR Analytics: a study into the future application, value, structure, and system support*. **Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance**, Vol. 4, n. 2, 2017. p. 1-38. Disponível em: <https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/13277560/Van+den+Heuvel+Bondarouk+2016+HRIC+Sidney+-+Metis.pdf>

Hilbert, M. (2016). *Big data for development: A review of promises and challenges*. *Development Policy Review*, 34 , 135–174. doi: 10.1111/dpr.12142 .

HILBERT, Martin. *Big Data for Development: A Review of Promises and Challenges*. **Development Policy Review**, [s.l.], v. 34, n. 1, p.135-174, 13 dez. 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/dpr.12142>

HOBBSAWM, E. **A Era dos Extremos: o breve século XX (1914-1991)**, 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

JANSEN, J.P. , Van den BOSCH, F.A.J.; VOLBERDA, H.W. *Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: effects of organizational antecedents and environmental moderators*. **Management Science**, Vol. 52 n. 11, 2006. pp. 1661-1674. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/ems/eureri/7892.html>

JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, Daniel; SANZ-VALLE, Raquel. *Innovation and human resource management fit: an empirical study*. **International Journal Of Manpower**, [s.l.], v. 26, n. 4, p. 364-381, jun. 2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/01437720510609555>

JOHNSON, G.; LANGLEY, A.; MELIN, L.; WHITTINGTON, R. *Strategy as Practice: Research Directions and Resources*. Cambridge: Cambridge University Press, 258 págs. ISBN 9780521862936. **Canadian Journal Of Administrative Sciences / Revue Canadienne Des Sciences de L'administration**, [s.l.], v. 26, n. 1, p.89-91, mar. 2009. Disponível em: Wiley Interscience. <http://dx.doi.org/10.1002/cjas.92>.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *Strategic Learning & Balanced Scorecard*, Strategy & Leadership, p. 18-24, set.-out. 1996.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance*, **Harvard Business Review**, p. 71-79, jan.-fev. 1992. Disponível em: https://steinbeis-bi.de/images/artikel/hbr_1992.pdf

Kaufman, B. E. (2014). The historical development of American HRM broadly viewed. *Human Resource Management Review*, 24, 196–218. doi:10.1016/j.hrmr.2014.03.003

KAUFMAN, B. E. *The historical development of American HRM broadly viewed*. **Human Resource Management Review**, [s.l.], v. 24, n. 3, p.196-218, set. 2014. Disponível em: Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2014.03.003>

KAUFMAN, B. E.. *Evolution of Strategic HRM as Seen Through Two Founding Books: A 30th Anniversary Perspective on Development of the Field*. **Human Resource Management**, [s.l.], v. 54, n. 3, p.389-407, maio 2015. Disponível em: Wiley Interscience. <http://dx.doi.org/10.1002/hrm.21720>.

KHURANA, R. *Global Talent Risk - Seven Responses*. **World Economic Forum**. 2011. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/PS_WEF_GlobalTalentRisk_Report_2011.pdf

KICH, J. I. F.; PEREIRA, M. F. *Pensamento estratégico nas organizações*. *Revista de Ciências da Administração*, [S.I.], v. 16, n. 39, p. 134-145, 2014.

KICH, Juliane Inês Di Francesco; PEREIRA, Maurício Fernandes. *Pensamento Estratégico nas Organizações*. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, p. 134 - 145, ago. 2014. ISSN 2175-8077. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/2175-8077.2014v16n39p134>. Acesso em: 26 jan. 2020. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2014v16n39p134>.

KIM, Youngok; GRAY, Sidney J. *Strategic factors influencing international human resource management practices: an empirical study of Australian multinational corporations*. **The International Journal Of Human Resource Management**, [s.l.], v. 16, n. 5, p. 809-830, maio 2005. Disponível em: UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09585190500083368>.

KIPPING, Matthias. Consultancies, Institutions and the Diffusion of Taylorism in Britain, Germany and France, 1920s to 1950s. **Business History**, [s.l.], v. 39, n. 4, p.67-83, out. 1997. Disponível em: UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/00076799700000146>.

KITCHIN, R. **The Data Revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences**. SAGE Publications Ltd, 2014.

KREMER, Krisztian. *HR analytics and its moderating factors*. **Vezetéstudomány / Budapest Management Review**, [s.l.], v. 49, n. 11, p.62-68, 14 nov. 2018. Disponível em: Corvinus University of Budapest. <http://dx.doi.org/10.14267/veztud.2018.11.07>.

LAU, Chung-Ming; NGO, Hang-Yue. *The HR system, organizational culture, and product innovation*. **International Business Review**, v. 13, n. 6, p. 685-703, dez. 2004. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/iburev/v13y2004i6p685-703.html>.

LAWLER, E.E. III., BOUDREAU, J. *What makes HR a strategic partner?* **People and Strategy**. Vol. 14, n. 1, 2009, p. 14-22.

LAWLER, E.E. III.; BOUDREAU, J. W. **Effective Human Resource Management: A Global Analysis**. Stanford, California: Stanford University Press, 2012.

LAWLER, E.E. III.; LEVENSON, A.; BOUDREAU, J. W. (2004). *HR Metrics and Analytics: Use and Impact*. **Human Resource Planning**, vol. 27, p. 27–35, 2004. Disponível em: <https://mgtinsights.files.wordpress.com/2010/10/hr-metrics-and-analytics-use-and-impact.pdf>

LAWLER, E.E. III; MOHRMAN, A.M. JR. **Administração de recursos humanos, construindo uma parceria estratégica**, in: GALBRAITH, J. R.; LAWLER, E.E. III. *Organizando para competir no futuro*, São Paulo, Jossey- Bass, 1995.

LAWLER, E.E. III; MOHRMAN, A.M. JR.; MOHRMAN, S.A.; LEDFORD, G.E.; CUMMINGS, T.G. *Doing Research That Is Useful for Theory and Practice*, San Francisco: Jossey-Bass, *San Francisco, California, U.S.A.* 1985. Nº. of pages: xxiii + 371. *Price*. **Journal Of Organizational Behavior**, [s.l.], v. 8, n. 1, p.87-91, jan. 1987. Disponível em: Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/job.4030080111>.

LEDFORD, Gerald E.; BENSON, George; LAWLER, Edward E. *Aligning Research and the Current Practice of Performance Management*. **Industrial And Organizational Psychology**, [s.l.], v. 9, n. 2, p.253-260, jun. 2016. Disponível em: Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/iop.2016.7>.

LEVENSON, A.; LAWLER III, E. E.; BOUDREAU, J. W. **Survey on HR analytics and HR transformation: feedback report**. Los Angeles, CA: Center for Effective Organizations, University of Southern California, 2005

LEVENSON, Alec. *Harnessing the power of HR analytics*. **Strategic Hr Review**, [s.l.], v. 4, n. 3, p.28-31, mar. 2005. Disponível em: Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/14754390580000607>.

LEVENSON, Alec. *Using Targeted analytics to Improve Talent decisions*. **People & Strategy**. Vol. 34, n. 2, p. 34-43, 2011. Disponível em: https://www.shrm.org/ResourcesAndTools/hr-topics/behavioral-competencies/Documents/HRPS_PS34-2_Final.pdf

LEVENSON, Alec; FINK, Alexis. *Human capital analytics: too much data and analysis, not enough models and business insights*. **Journal Of Organizational Effectiveness: People and Performance**, [s.l.], v. 4, n. 2, p.145-156, 5 jun. 2017. Disponível em: Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/joepp-03-2017-0029>.

LEWIS, H.; GUSZCZKA, J.; LUCKER, J. *Big data 2.0 New business strategies from big data*. **Deloitte University Press**. Publicado em 31 January 2013. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/deloitte-review/issue-12/big-data-2-0.html>

LIEDTKA, J. *Strategic thinking; can it be taught?*, **Long Range Planning**, v. 31, n. 1, p. 120-129, 1998. Disponível em: http://www.egovernment.tas.gov.au/_data/assets/pdf_file/0012/121125/6Liedtka.PDF.

Lu, Kangyin; ZHU, Jinxia; Bao, Haijun. High-performance human resource management and firm performance: The mediating role of innovation in China. *Industrial Management & Data Systems*, v. 115, n. 2, p. 353-382, 2015.

LU, Kangyin; ZHU, Jinxia; BAO, Haijun. *High-performance human resource management and firm performance*. **Industrial Management & Data Systems**, [s.l.], v. 115, n. 2, p.353-382, 9 mar. 2015. Disponível em: Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/imds-10-2014-0317>.

LUDKE, M.; ANDRE, M. E. D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MAINARDI, C. KLEINER, A. **The right to win. Strategy and Business**, Edição 61 (publicado originalmente por Booz & Company). 23 de novembro de 2010. Disponível em: <https://www.strategy-business.com/article/10407>.

MANUTI, Amelia; PALMA, Pasquale Davide de. *The Cognitive Technology Revolution: A New Role of HR Practices?*. **Digital Hr**, [s.l.], p.39-53, 6 ago. 2017. Disponível em: Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-60210-3_3.

MARLER, Janet H.; BOUDREAU, John W. *An evidence-based review of HR Analytics*. **The International Journal Of Human Resource Management**, [s.l.], v. 28, n. 1, p.3-26, 11 nov. 2016. Disponível em: UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2016.1244699>.

MARLER, Janet H.; PARRY, Emma. *Human resource management, strategic involvement and e-HRM technology*. **The International Journal Of Human Resource Management**, [s.l.], v. 27, n. 19, p.2233-2253, 10 dez. 2015. Disponível em: UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2015.1091980>.

MAURO, Andrea de et al. *Human resources for Big Data professions: A systematic classification of job roles and required skill sets*. **Information Processing & Management**, [s.l.], v. 54, n. 5, p.807-817, set. 2018. Disponível em: Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2017.05.004>.

MAZZON, José A. **Análise do programa de alimentação do trabalhador sob o conceito de marketing social**. 1981. Tese (Doutorado) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo

MCDONNELL, A.; STANTON, P.; BURGESS, J. *Multinational enterprises in Australia: Two decades of international human resource management research reviewed*. **Asia Pacific Journal Of Human Resources**, [s.l.], v. 49, n. 1, p.9-35, 1 mar. 2011. Disponível em: SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1038411110392974>.

MEYER, John W.; ROWAN, Brian. *Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony*. **The American Journal of Sociology**, vol. 83, n. 2, p. 340-363, 1977. Disponível em: <http://10x10learning.com/wp-content/uploads/2016/05/Meyer-and-Rowan-LG639.pdf>

MICIC, Ljubisa; RADOSAVAC, Veselin. *Influence of Information Technology to Human Resources Management: Key Trends in 21st Century*. **Lecture Notes In Networks And Systems**, [s.l.], p. 271-281, 2018. Disponível em: Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-71321-2_25.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Production**, [s.l.], v. 17, n. 1, p. 216-229, abr. 2007. Disponível em: FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-65132007000100015>.

MILES, Raymond E.; SNOW, Charles C.; MATHEWS, John A.; MILES, Grant; COLEMAN, Henry J. *Organizing in the knowledge age : Anticipating the cellular form*. **Academy of Management Executive**. Vol. 11, n. 4. p. 7-19, 1997. Disponível em: <https://researchers.mq.edu.au/en/publications/organizing-in-the-knowledge-age-anticipating-the-cellular-form>.

MINTZBERG, Henry.; WATERS, James A. *Of strategies deliberate and emergent*. **Strategic Management Journal**, Vol. 6, p. 257-272, 1985. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.658.2255&rep=rep1&type=pdf>.

MINTZBERG , H. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2004

MINTZBERG, H. **Managing**: desvendando o dia a dia da gestão. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MOHRMAN, S.A.; LAWLER, E.E. **Useful Research: Advancing Theory and Practice**, San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc., 2011

MOREIRA, A. A. S. Benefícios da Implantação da Consultoria Externa de Recursos Humanos: Um Estudo de Caso em uma Empresa de Construção Civil. **Revista**

Brasileira de Gestão e Engenharia, vol. 16, n. 4, p. 136-152, 2017. Disponível em: <https://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia/article/view/342>

MORGAN, Stephen L. *Transfer of Taylorist ideas to China, 1910-1930s*. **Journal Of Management History**, [s.l.], v. 12, n. 4, p. 408-424, out. 2006. Disponível em: Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/17511340610692761>.

MOTTA, F. C. P.; BRESSER-PEREIRA, L. C. **Introdução à Organização Burocrática**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1980.

MOTTA, F.C.P. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Pioneira, 1998.

OLIVEIRA, Agostinha Mafalda Barra de; OLIVEIRA, Alexandre José de. Gestão de Recursos Humanos: uma metanálise de seus efeitos sobre desempenho organizacional. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, Curitiba, v. 15, n. 4, art. 5, p. 650-669, Jul./Ago. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rac/v15n4/a06v15n4.pdf>

OLIVEIRA, M. M.; BORINI, F. **Estratégias e mecanismos para transferência de conhecimento nas multinacionais brasileiras**. In A. Fleury (Org.). *Gestão Empresarial para a internacionalização das empresas brasileiras*. São Paulo: Atlas, 2010.

ÖZBAĞ, Gönül Kaya; ESEN, Murat; ESEN, Dilek. *The Impact of HRM Capabilities on Innovation Mediated by Knowledge Management Capability*. **Procedia - Social And Behavioral Sciences**, [s.l.], v. 99, p.784-793, nov. 2013. Disponível em: Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.550>.

PAAUWE, Jaap. *HRM and Performance: Achievements, Methodological Issues and Prospects*. **Journal Of Management Studies**, [s.l.], v. 46, n. 1, p.129-142, jan. 2009. Disponível em: Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2008.00809.x>.

PAPOUTSOGLU, Maria.; MITTAS, Nikolaos.; ANGELIS, Lefteris. *Mining People Analytics from StackOverflow Job Advertisements*. **2017 43rd Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA)**. Vienna, Austria. 30 Aug.-1 Sept. 2017. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.1109/seaa.2017.50>

PERES, Alexandre Ricardo; LAURINDO, Fernando José Barbin. **Gestão de human resources analytics: eficácia, criação de conhecimento e alinhamento com tecnologia da informação**. 2018.Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3136/tde-01112018-120932/pt-br.php>>

POORANI, Ali A.; SULLIVAN, William A. *HR Analytics: Human Capital Return on Investment, Productivity, and Profit Sensitivity*. **Advances In Analytics And Data Science**, [s.l.], p.133-154, 28 set. 2018. Disponível em: Springer International Publishing. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-93299-6_9.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUINTANILLA, Javier; SUSAEETA, Lourdes; SÁNCHEZ-MANGAS, Rocío. *The Diffusion of Employment Practices in Multinationals: 'Americanness' within US MNCs in Spain?*. **Journal Of Industrial Relations**, [s.l.], v. 50, n. 5, p.680-696, nov. 2008. Disponível em: SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0022185608096804>.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de Investigação em Ciências Sociais**, Lisboa, Gradiva, 1992.

RASMUSSEN, Thomas; ULRICH, Dave. *Learning from practice: how HR analytics avoids being a management fad*. **Organizational Dynamics**, [s.l.], v. 44, n. 3, p. 236-242, jul. 2015. Disponível em: Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.orgdyn.2015.05.008>.

RESENDE, C. **História Econômica Geral**. 9ª Ed. São Paulo: Contexto., 2017.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. Edição revista e ampliada. São Paulo: Atlas., 2015.

RICHEY, Brenda; WALLY, Stefan. *Strategic human resource strategies for transnationals in Europe*. **Human Resource Management Review**, [s.l.], v. 8, n. 1, p.79-97, mar. 1998. Disponível em: Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s1053-4822\(99\)80040-0](http://dx.doi.org/10.1016/s1053-4822(99)80040-0).

RODRIGUES, Jorge Nascimento; et al. **50 Gurus Para o Século XXI**. 1. ed. Lisboa: Centro Atlântico.PT, 2005.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. 5. ed. New York: Free Press, 2003.

RUSSOM, Philip. **Big data Analytics**. TDWI Best Practices Report, fourth quarter, p. 14 set. 2011

SANTOS, A. B. **Modelo de referência para estruturar o programa de qualidade Seis Sigma: proposta e avaliação**. São Carlos, 2006. 312 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos - UFSCar.

SARIDAKIS, George; LAI, Yanqing; COOPER, Cary L. *Exploring the relationship between HRM and firm performance: A meta-analysis of longitudinal studies*. **Human Resource Management Review**, [s.l.], v. 27, n. 1, p.87-96, mar. 2017. Disponível em: Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.09.005>.

SASAKI, Satoshi. *The Introduction of Scientific Management by the Mitsubishi Electric Engineering Co. and the Formation of an Organised Scientific Management Movement in Japan in the 1920s and 1930s*. **Business History**, [s.l.], v. 34, n. 2, p.12-27, abr. 1992. Disponível em: UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/00076799200000036>.

SCHATSKY, David.; MAHIDHAR, Vikram. *Intelligent automation: A new era of innovation*. **Deloitte University Press**. 22 jan. de 2014. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/signals-for-strategists/intelligent-automation-a-new-era-of-innovation.html>

SEARS, Marian V. *The American Businessman at the Turn of the Century*. **Business History Review**, [s.l.], v. 30, n. 4, p. 382-443, dez. 1956. Disponível em: *Cambridge University Press (CUP)*. <http://dx.doi.org/10.2307/3111715>.

SENGE, Peter. **A quinta disciplina**. São Paulo: Best Seller, 2006.

SILVA JUNIOR, Luiz Alberto; LEÃO, Marcelo Brito Carneiro. O software Atlas.ti como recurso para a análise de conteúdo: analisando a robótica no Ensino de Ciências em teses brasileiras. **Ciência & Educação (bauru)**, [s.l.], v. 24, n. 3, p.715-728, set. 2018. Disponível em: FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320180030011>.

SMEYERS, L. **What we learned about HR analytics in 2014** - part. 2. Publicado em 14 may 2015. Disponível em: <http://www.inostix.com/blog/en/what-we-learned-about-hr-analytics-in-2014-part-2/>

SMITH, Robert. (2007). The Strategic Change Champions. MPRA Paper. University Library of Munich, Germany, 2007. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/pramprapa/14395.html>

STEVENS, L. *Taking Analytics up a notch*. **UFHealth | Web service**. University of Florida. Publicado em 14 abr. 2017. Disponível em: <https://webservices.ufhealth.org/2017/04/14/taking-Analytics-up-a-notch/>.

STONE, Dianna L.; DEADRICK, Diana L. *Challenges and opportunities affecting the future of human resource management*. **Human Resource Management Review**, [s.l.], v. 25, n. 2, p. 139-145, jun. 2015. Disponível em: Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.003>.

STROHMEIER, Stefan. *Research in e-HRM: Review and implications*. **Human Resource Management Review**, [s.l.], v. 17, n. 1, p. 19-37, mar. 2007. Disponível em: Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2006.11.002>.

STROHMEIER, Stefan; KABST, Rüdiger. *Organizational adoption of e-HRM in Europe*. **Journal Of Managerial Psychology**, [s.l.], v. 24, n. 6, p.482-501, 14 ago. 2009. Disponível em: Emerald. <http://dx.doi.org/10.1108/02683940910974099>.

STRONG, Colin. **Humanizing Big data: Marketing at the Meeting of Data, Social Science and Consumer Insight**. Kogan Page Ltd., 2015

STURMAN, Michael C.; BOUDREAU, J. W.; RAMSTAD, P. M. *Beyond HR: The New Science of Human Capital*. Boston. **Human Resource Management**, [s.l.], v. 48, n. 3, p. 469-472, maio 2009. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/hrm.20291>.

TAN, Cheng Ling.; NASURDIN, Aizzat Mohd. *Human resource management practices and organizational innovation: assessing the mediating role of knowledge management effectiveness*. **Electronic Journal of Knowledge Management**, v. 9, n. 2, p. 155-167, 2011. Disponível em: https://issuu.com/academic-conferences.org/docs/ejkm-volume9-issue2-article289?mode=a_p

TOWNSEND, Keith; WILKINSON, Adrian. *Contingent management plans awaiting a contingency: the GFC and workplace change in the Australian hotels sector*. **Asia**

Pacific Business Review, [s.l.], v. 19, n. 2, p.266-278, abr. 2013. Disponível em: UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13602381.2013.767640>.

ULRICH, Dave.; BROCKBANK, Wayne. **The HR Value Proposition**. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press. 2005.

ULRICH, Dave; DULEBOHN, James H. Are we there yet? What's next for HR? **Human Resource Management Review**, [s.l.], v. 25, n. 2, p.188-204, jun. 2015. Disponível em: Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.004>.

VANCE, C. M.; PAIK, Y. **Managing a global workforce: Challenges and opportunities in: international human resource management**. New York: M. E. Sharpe. 2006.

VARGAS, Newton. **Gênese e difusão do taylorismo no Brasil**, ANPOCS, Ciências Sociais Hoje, 1985 (Anuário de Antropologia, Política e Sociologia), São Paulo, Cortez, p. 155-189, 1985.

VARGAS, Roslyn et al. Individual adoption of HR analytics: a fine grained view of the early stages leading to adoption. **The International Journal Of Human Resource Management**, [s.l.], v. 29, n. 22, p. 3046-3067, 8 mar. 2018. Disponível em: UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09585192.2018.1446181>.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 4^a.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VICENTINO, Claudio. **História Geral**. São Paulo: Scipione, 1997.

VOLINI, Erica.; OCCEAN, Pascal.; STEPHAN, Michael; WALSH, Brett. **Digital HR: Platforms, people, and work. Global Human Capital Trends 2017: Rewriting the rules for the digital age**, Deloitte University Press, p. 87-93, 2017. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/human-capital/hc-2017-global-human-capital-trends-us.pdf>

WANG, Sheng et al. Expatriate Utilization and Foreign Direct Investment Performance: The Mediating Role of Knowledge Transfer. **Journal Of Management**, [s.l.], v. 35, n. 5, p. 1181-1206, 22 dez. 2009. Disponível em: SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206308328511>.

WEISS, Marcos Cesar. Sociedade sensoriada: a sociedade da transformação digital. **Estudos Avançados**, [s.l.], v. 33, n. 95, p.203-214, jan. 2019. Disponível em: FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-4014.2019.3395.0013>.

WHITTINGTON, Richard. Strategy as practice. **Long Range Planning**, [s.l.], v. 29, n. 5, p.731-735, out. 1996. Disponível em: Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/0024-6301\(96\)00068-4](http://dx.doi.org/10.1016/0024-6301(96)00068-4).

WITTE, Lena. **We have HR analytics! so what?: An exploratory study into the impact of HR analytics on strategic HRM**. 2016. 67 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Master Business Administration, Faculty Of Behavioural, Management And Social Studies, University Of Twente, Enschede, 2016. Disponível em: <https://essay.utwente.nl/70301/1/Witte_MA_BMS.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2019

WRIGHT, Patrick M.; MCMAHAN, Gary C. *Exploring human capital: putting 'human' back into strategic human resource management*. **Human Resource Management Journal**, [s.l.], v. 21, n. 2, p. 93-104, 14 fev. 2011. Disponível em: Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1748-8583.2010.00165.x>.

ZALD, Mayer N. *More Fragmentation? Unfinished Business in Linking the Social Sciences and the Humanities*. **Administrative Science Quarterly**, [s.l.], v. 41, n. 2, p.251-261, jun. 1996. Disponível em: JSTOR. <http://dx.doi.org/10.2307/2393717>.

ZOOK, Chris. **Lucro a partir do core business**: como retomar o crescimento em tempos incertos. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

ZUPPANI, Tatiani dos Santos. **A gestão estratégica de recursos humanos no Brasil e seu alinhamento com tipos de sistemas calculativos e colaborativos**. 2016. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. DOI:10.11606/T.12.2016.tde-27042016-123256. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-27042016-123256/pt-br.php>.

APÊNDICE A

Protocolo – entrevista (*HR Analytics*)

Instruções para o entrevistador:

- Declarações de abertura (O que precisará ser falado ao entrevistado – preparar documento formal (ex: carta de apresentação do conteúdo))
- Quais são os objetivos da entrevista?
 - ✓ Descrever como é o dia a dia dos profissionais de RH.
 - ✓ Descrever como os profissionais de RH percebem as transformações ocorridas na sua área;
 - ✓ Descrever algumas tecnologias que estão impactando na área de RH.
- Condições da entrevista
 - ✓ ☐ Quem será entrevistado? - Serão entrevistados profissionais de RH.
 - ✓ ☐ Quando? - O prazo estabelecido é até a última semana de novembro de 2019
 - ✓ ☐ Onde? - Brasil (Profissionais de RH que podem ser entrevistados, pessoalmente ou via Skype)
 - ✓ ☐ Quanto tempo? - A previsão é que cada entrevista dure em torno de 20 a 30 minutos.
- Como será conduzida a entrevista? Gravada? Onde serão feitas as anotações?
 - ✓ Serão realizadas entrevistas em profundidade, com roteiro de tópicos a serem contemplados na conversa. Algumas questões-chave serão previamente construídas, mas a dinâmica da conversa será mais importante que essas questões. O objetivo da entrevista é deixar o informante falar o máximo possível (exploratório).
 - ✓ A entrevista será gravada (salvo resistência dos entrevistados – conforme código de boas práticas de entrevistas).

APÊNDICE B

Roteiro de Entrevista

Nº	Pergunta	Objetivo relacionado
1	Idade	Entender contexto e experiência profissional
2	Sexo	
3	Formação	
4	Função	
5	Segmento da empresa	
6	Tempo de experiência como RH	
7	Quais os processos que são adotados dentro da sua área de RH? Você poderia descrever como são adotados no dia-a-dia?	Compreender a dinâmica do RH no contexto do profissional pesquisado
8	Como é realizada a tomada de decisão relacionada à gestão de Recursos Humanos? Me fale um pouco sobre isso.	
9	Você está familiarizado com o termo <i>HR Analytics</i> ? (alternativa) Se sim, como vocês utilizam os processos de <i>HR Analytics</i> na sua estrutura de Recursos Humanos?	Visão do profissional acerca do <i>HR Analytics</i>
10	De quais formas vocês estão utilizando os avanços das tecnologias para auxiliar o processo de tomada de decisão?	Compreender possíveis impactos das transformações tecnológicas na área de RH
11	Quais as vantagens e/ou desvantagens que você consegue visualizar desse processo?	

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “*HR Analytics*: compreensão e aplicação por profissionais de Recursos Humanos”. Neste estudo pretende-se analisar como os profissionais de RH compreendem e aplicam o *HR Analytics*.

O motivo que nos leva a estudar o *HR Analytics*, é que se trata-se de um tema relevante, de pertinência não somente para o Programa de Estudos Pós-Graduados em Administração da PUC-SP, mas também para a comunidade acadêmica como um todo e organizações que possuem profissionais de RH no seu quadro de funcionários, já que se espera subsidiar a área com informações válidas sobre os profissionais que compõem essa área e ampará-los, pela elucidação aprofundada do papel do RH estratégico, com informações valiosas para que o RH ganhe mais destaque na organização. Além disso, através dos insights obtidos nesse estudo, objetiva-se também ampliar a robustez científica relacionada aos debates acerca do *HR Analytics*.

Para amparar a metodologia utilizada realizou-se o levantamento da literatura para a elaboração da fundamentação teórica, que permitisse a construção de um alicerce para a pesquisa e o esclarecimento de possíveis dúvidas relacionadas ao tema da dissertação. Diante disso, a apresentação de como o RH discute as escolas de pensamento, a elucidação da revolução digital na área de RH, bem como a explicação da importância e do impacto do *HR Analytics* proporcionaram a fundamentação teórica e a orientação para o levantamento dos dados, interpretação das informações e comparação entre a pesquisa atual com outras realizadas antes, permitindo assim a elaboração do relatório da pesquisa e suas devidas conclusões

A partir das observações e do estudo dos dados obtidos na pesquisa, optou-se por buscar uma melhor compreensão dos profissionais de RH, no que concerne ao *HR Analytics*. Para a coleta de dados, nesta fase foi utilizado o instrumento entrevista, que segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 106) “[...] é a obtenção de informações de um entrevistado sobre determinado assunto ou problema.”, que serão aplicadas aos profissionais de RH. Prodanov e Freitas (2013) também alertam para a questão da

seleção dos entrevistados, os mesmos devem ter conhecimentos para a satisfação da necessidade de informações da pesquisa. As entrevistas foram conduzidas por um roteiro semiestruturado em tópicos e realizadas individualmente, com cada um dos respondentes.

A cada entrevista foi gravada em áudio com anuência dos entrevistados. Essas gravações foram transcritas para a aplicação da análise dos dados. Assim sendo, foram coletadas 10 entrevistas semiestruturadas.

Esclarecemos que não há riscos previstos na aplicação da pesquisa. Para contornar os possíveis riscos envolvidos nas pesquisas sociais, foi acordado que não serão solicitados dados cadastrais dos entrevistados/respondentes. O próprio objetivo da pesquisa não gera nenhum um tipo de desconforto na relação com as organizações às quase esses profissionais prestam serviços.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão.

O (A) Sr (a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

Caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, o pesquisador assumirá a responsabilidade pelos mesmos.

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo “O RH Estratégico na Era da Revolução Digital”, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

_____, _____, _____ de _____ de 2019.

Cidade UF Data Mês

Nome:

Assinatura participante:

Data:

Nome

Assinatura pesquisador:

Data:

Nome:

Assinatura testemunha:

Data:

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o

Comitê de Ética em Pesquisa da PUC/SP
Rua Ministro Godói, 969 – sala 63-C (andar Térreo do E.R.B.M)
05015-001 – Perdizes – São Paulo – SP, CEP 36036-110
E-mail: cometica@pucsp.br