



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO
CONHECIMENTO

Marina Souza Kracik

**MODELO DE *PEOPLE ANALYTICS* SOB A PERSPECTIVA DA GESTÃO
DO CONHECIMENTO**

Florianópolis (SC)
2023

Marina Souza Kracik

**MODELO DE *PEOPLE ANALYTICS* SOB A PERSPECTIVA DA GESTÃO
DO CONHECIMENTO**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento.
Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria Benciveni Franzoni
Coorientador: Prof. Dr. Francisco Antonio Pereira Fialho

Florianópolis (SC)

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Souza Kracik, Marina
MODELO DE PEOPLE ANALYTICS SOB A PERSPECTIVA DA GESTÃO
DO CONHECIMENTO / Marina Souza Kracik ; orientadora, Ana
Maria Bencciveni Franzoni, coorientador, Francisco Antonio
Pereira Fialho, 2023.
195 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. People
Analytics. 3. Gestão do Conhecimento. 4. Gestão de
Pessoas. 5. Ciência de Dados. I. Bencciveni Franzoni, Ana
Maria. II. Pereira Fialho, Francisco Antonio. III.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós
Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. IV. Título.

Marina Souza Kracik

**MODELO DE *PEOPLE ANALYTICS* SOB A PERSPECTIVA DA GESTÃO
DO CONHECIMENTO**

O presente trabalho em nível de Doutorado foi avaliado e aprovado, em 01 de março de 2023, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Áureo dos Santos, Dr.

Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Denilson Sell, Dr.

Universidade Federal de Santa Catarina

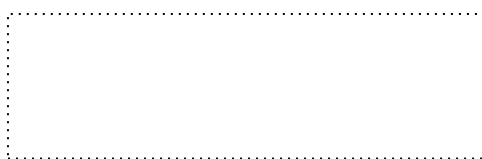
Profa. Lia Caetano Bastos, Dra.

Universidade Federal de Santa Catarina

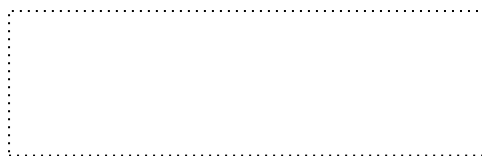
Profa. Mileide Marlete Ferreira Leal Sabino, Dra.

Universidade do Vale do Itajaí

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento.



Coordenação do Programa de Pós-Graduação



Prof.(a) Ana Maria Benciveni Franzoni, Dra.

Orientadora

Florianópolis (SC), 2023.

Este trabalho é dedicado à minha base. Família,
obrigada pelo apoio e amor.

AGRADECIMENTOS

E não teria como ser diferente, primeiramente, agradeço a Deus pela saúde e pela vida, que dentre todas as dificuldades, colocou no meu caminho pessoas e oportunidades para que eu pudesse me desenvolver e evoluir.

À minha família, minha base. Aos meus pais que me deram a vida e que me ajudam incansavelmente em tudo que necessito. Aos meus irmãos que estiveram presentes e são minhas inspirações. Ao Gabriel, Gabe, meu companheiro de jornada, que esteve ao meu lado em todos os momentos e que sempre me incentiva a acreditar nos meus sonhos.

Obrigada aos meus amigos que, perto ou longe, estiveram comigo, entenderam minhas ausências e comemoraram minhas conquistas.

Minha gratidão a professora e amiga Ana Maria Franzoni e ao professor Francisco Fialho, por tanta troca de conhecimento e aprendizado. Aos tantos outros professores que passaram pela minha trajetória, que mudaram meu olhar e expandiram os meus horizontes por meio de ensinamentos e exemplos.

A banca e aos especialistas que acreditaram neste trabalho e se prontificaram em participar e apoiar este estudo. A UFSC, PPGEHC e a Capes, pela oportunidade e financiamento do projeto de pesquisa.

Agradeço ao Diogo e ao Renan que me ajudaram muito durante toda a minha jornada no EGC-UFSC, obrigada pelo acolhimento e atendimento. Gratidão aos colegas do EGC que compartilharam angústias, questionamentos e momentos de felicidades comigo.

Gratidão a Fernanda Koehler que esteve comigo desde o mestrado e compartilhou momentos de incertezas e alegrias. Fer, que o mundo tenha mais pessoas como você, que ajuda sem esperar nada em troca. A Aline Antoneli, minha oncofriend e colega de doutorado, que compreende mais do que todos o que este trabalho significa.

Por fim, agradeço a cada experiência desta jornada do doutorado, que me proporcionaram aprendizados, amigos, desenvolvimento e transformação.

RESUMO

Potencializar e maximizar o capital humano é essencial para assegurar uma vantagem competitiva em relação ao mercado. Em evidência nos últimos anos, *People Analytics*, a análise de dados na gestão de pessoas baseada em evidências, fomenta e subsidia a tomada de decisões sobre as pessoas da organização fortalecendo o capital humano. O processo de *People Analytics* deve ser baseado na criação de conhecimento, facilitado por meio da tecnologia e aplicado a partir da tomada de decisão. Ao utilizar um processo para transformar dados e informações em conhecimento que resultem em um ativo de valor para a tomada de decisão e vantagem competitiva, torna-se a relação entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento estreita e indissociável. A Gestão do Conhecimento e *People Analytics* devem operar de forma conjunta para propiciar à organização a identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento visando uma tomada de decisão mais efetiva, melhoria do desempenho e vantagem competitiva. Assim, se faz importante analisar *People Analytics* sob a perspectiva da Gestão do Conhecimento. Nesse contexto, a pergunta norteadora da pesquisa é: Como a Gestão do Conhecimento pode contribuir para implantação e sustentação do *People Analytics*? Tem como objetivo geral conceber um modelo de *People Analytics* sob a ótica da Gestão do Conhecimento. Para tanto, foi definido o problema, seguido por uma revisão de literatura que incluiu a abordagem integrativa e narrativa, efetuou-se uma etapa propositiva do artefato e para validação utilizou-se a técnica Delphi. Como principal resultado deste estudo, criou-se um artefato do tipo modelo, denominado modelo de *People Analytics* sob a ótica da Gestão do Conhecimento, que permite conduzir a implantação e sustentação da análise de dados. O modelo contempla as áreas centrais de *People Analytics*, os pilares que o suportam, o processo da análise de pessoas, os direcionadores de resultados e os resultados estratégicos, além de como cada camada e elemento interage no modelo. A discussão aberta pelo modelo permite implantação e sustentação *People Analytics* com mais consciência e direcionamento.

Palavras-chave: *People Analytics*. Gestão do Conhecimento. Gestão de Pessoas.

ABSTRACT

Enhance and maximize human capital is essential to ensure a competitive advantage in the market. In evidence in recent years, the People Analytics, a data analysis in people management based on evidence, foments, and subsidizes decision-making about the organization's people, strengthening human capital. The People Analytics process must be based on the knowledge creation, facilitated by the technology, and applied from the decision-making. By using a process to transform data and information into knowledge that results in a valuable asset for the decision-making and competitive advantage, the relationship between People Analytics and Knowledge Management becomes closer and inseparable. Knowledge Management and People Analytics must work together to provide for the organization the identification, creation, storage, sharing and application of knowledge aiming a more effective decision-making, performance improvement and competitive advantage. Thus, it is important to analyze People Analytics from the perspective of Knowledge Management. In this context, the research's guidance question is: How can Knowledge Management contributes to the implementation and support of the People Analytics? Its general goal is to design a model of People Analytics from the perspective of Knowledge Management. Therefore, the problem was defined, followed by a literature review that included the integrative and narrative approach, a propositional stage of the artifact was carried out and for validation the Delphi technique was used. As the main result of this study, a model-type artifact was created, called the People Analytics model from the perspective of Knowledge Management, which allows the conduction of the implementation and support of data analysis. The model covers the core areas of People Analytics, the pillars that support it, the people analysis process, the drivers of results and the strategic results, in addition to how each layer and element interacts in the model. Open discussion through the model allows deploying and sustaining People Analytics with more awareness and direction.

Keywords: People Analytics. Knowledge Management. People Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma de Trabalho	20
Figura 2 – Processo de revisão integrativa	23
Figura 3 – Protocolo seguido para seleção dos documentos	26
Figura 4 – Nuvem de Palavras	27
Figura 5 – Processo da revisão integrativa	32
Figura 6 – Processo para alcançar o estágio da proposição	33
Figura 7 – Processo de pesquisa da técnica Delphi	35
Figura 8 – Sete competências essenciais de uma equipe de análise de pessoas	49
Figura 9 – O modelo de oito etapas para análises	53
Figura 10 – As características das organizações com capacidade bem-sucedida de <i>People Analytics</i>	55
Figura 11 – Relação entre <i>People Analytics</i> e Performance organizacional	57
Figura 12 – A evolução da análise de pessoas	60
Figura 13 – Evolução das métrica de recursos humanos	61
Figura 14 – Modelo HCM: 21	61
Figura 15 – Fase da mensuração de acordo com seus valores	62
Figura 16 – Cenário de BA e Gestão de RH na dependência do nível de maturidade organizacional	63
Figura 17 – Maturidade de análise de dados	64
Figura 18 – Modelo de valor de <i>People Analytics</i>	66
Figura 19 – Capacidades de Business Analytics	67
Figura 20 – Modelo de <i>People Analytics</i> para gestão sustentável do capital humano	69
Figura 21 – Abordagem de <i>People Analytics</i> proposta versus abordagens tradicionais	70
Figura 22 – Desenvolvimento ágil de processo integrado com <i>People Analytics</i>	72
Figura 23 – Perspectiva estratégica de gestão de pessoas	73
Figura 24 – Etapas para conduzir análises de pessoas estrategicamente relevantes ..	74
Figura 25 – Modelo de ciclo de análise da Gestão de Pessoas	75
Figura 26 – Roda de Eficácia do <i>People Analytics</i>	77
Figura 27 – Modelo de processo para implementação de análises de PA	79

Figura 28 – Modelo de maturidade de <i>People Analytics</i> de Bersin by Deloitte.....	81
Figura 29 – Framework de <i>People Analytics</i>	82
Figura 30 – Modelo de maturidade de alto impacto em <i>People Analytics</i>	84
Figura 31 – Principais descobertas da pesquisa de alto impacto sobre <i>People Analytics</i>	85
Figura 32 – Auto auditoria de maturidade de <i>HR Analytics</i>	86
Figura 33 – Modelo de maturidade de <i>People Analytics</i> detalhado por Anurag.....	87
Figura 34 – A jornada para <i>People Analytics</i>	88
Figura 35 – Estágio de maturidade de <i>People Analytics</i>	89
Figura 36 – Etapas do processo de GC.....	94
Figura 37 – Espiral de Conhecimento	95
Figura 38 – Modelo de Gestão do Conhecimento Sense-making	96
Figura 39 – Linha do tempo GC APO.....	98
Figura 40 – Modelo de Gestão do Conhecimento APO.....	100
Figura 41 – Níveis de maturidade da Gestão do Conhecimento	102
Figura 42 – 1º Elemento <i>People Analytics</i>	113
Figura 43 – 2º Elemento <i>People Analytics</i>	114
Figura 44 – 3º Elemento <i>People Analytics</i>	117
Figura 45 – 4º Elemento <i>People Analytics</i>	119
Figura 46 – Modelo de <i>People Analytics</i> sob a ótica da Gestão do Conhecimento – Artefato proposto.....	120
Figura 47 – Modelo de <i>People Analytics</i>	140
Figura 48 – Competências necessárias ao time de <i>People Analytics</i>	141

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Teses (T) e dissertações (D) do EGC relacionadas ao tema desta tese ...	17
Quadro 2 - Caracterização da Pesquisa	21
Quadro 3 - Etapas do Método de Revisão Integrativa de Literatura por autor	22
Quadro 4 - Diferenças entre métricas e análise de pessoas.....	39
Quadro 5 - Barreiras PA Fernandez e Gallardo-Gallardo	45
Quadro 6 - Facilitadores do uso da tecnologia da informação em <i>People Analytics</i> .	50
Quadro 7 – Regras Antigas versus Novas Regras de <i>People Analytics</i>	83
Quadro 8 - Definições de Gestão do Conhecimento	92
Quadro 9 - Aceleradores GC APO	98
Quadro 10 - Processos de Conhecimento APO.....	99
Quadro 11 - Categorias da Ferramenta de Avaliação GC	101
Quadro 12 - Terminologias relacionadas aos conceitos de PA.....	104
Quadro 13 – Facilitadores e Inibidores de People Analytics	106
Quadro 14 – Desafios de <i>People Analytics</i>	107
Quadro 15 - Competências do time multidisciplinar de People Analytics.....	115
Quadro 16 - Especialistas por critério de seleção.....	121
Quadro 17 - Primeira Rodada: Relação entre <i>People Analytics</i> e Gestão do Conhecimento.....	129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Total de documentos encontrados nas bases de dados	25
Tabela 2 – Termos mais populares por países pelo Google Trends.....	29

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Palavras-chaves por quantidade identificada.....	27
Gráfico 2 - Quantidade de documentos por ano.....	28
Gráfico 3 - Comparação de uso dos termos de análise de dados sobre pessoa	30
Gráfico 4 - Comparação termos Google Trends no Brasil.....	31
Gráfico 5 - Faixa etária especialistas.....	122
Gráfico 6 - Primeira Rodada: Competências do time de <i>People Analytics</i>	123
Gráfico 7 - Primeira Rodada: Fatores críticos de sucesso de <i>People Analytics</i>	124
Gráfico 8 - Primeira Rodada: Processo de <i>People Analytics</i>	126
Gráfico 9 - Primeira Rodada: Direcionadores de resultados de <i>People Analytics</i> ...	127
Gráfico 10 - Primeira Rodada: Resultados gerados pelo <i>People Analytics</i>	128
Gráfico 11 - Primeira Rodada: Processo de Gestão do Conhecimento relacionado a <i>People Analytics</i>	131
Gráfico 12 - Segunda rodada: Competências do time de <i>People Analytics</i>	132
Gráfico 13 - Segunda rodada: Direcionadores de Resultados de PA	136
Gráfico 14 - Segunda rodada: Resultados de <i>People Analytics</i>	137
Gráfico 15 - Segunda rodada: relação entre <i>People Analytics</i> e Gestão do Conhecimento.....	139

LISTA DE ABREVIACÕES

- APO – *Asian Productivity Organization*
- APQC – *American Productivity & Quality Center*
- BA – *Business Analytics*
- CMM – *Capability Maturity Model*
- CMMI – *Capability Maturity Model Integration*
- EBM – Gerenciamento baseado em evidências
- EGC – Engenharia e Gestão do Conhecimento
- GC – Gestão do Conhecimento
- GP – Gestão de Pessoas
- G-KMMM – *General Knowledge Management Maturity Model*
- Infosys-KMMM – *Infosys Knowledge Management Maturity Model*
- ISO – *International Organization for Standardization (ISO)*
- KMAT – *Knowledge Management Assessment Tools*
- KMCA – *Knowledge Management Capability Assessment*
- KNM – *Knowledge Navigator Model*
- KPQM – *Knowledge Process Quality Model*
- OKA – *Organizational Knowledge Assessment*
- PA – *People Analytics*
- RH – Recursos Humanos
- ROI – *Return on Investment*
- Siemens-KMMM – *Siemens Knowledge Management Maturity Model*
- TI – Tecnologia da Informação
- UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
- WoS – *Web of Science*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	TRAJETÓRIA E MOTIVAÇÃO	11
1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO	12
1.3	OBJETIVOS	14
1.3.1	Objetivo Geral.....	14
1.3.2	Objetivos Específicos	14
1.4	JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DO TRABALHO	15
1.5	DELIMITAÇÃO DO TRABALHO	16
1.6	ADERÊNCIA AO EGC	16
1.7	ESTRUTURA DO ESTUDO	18
2	PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	20
2.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	20
2.2	REVISÃO DE LITERATURA.....	21
2.2.1	Revisão Integrativa	22
2.2.2	Revisão Narrativa	32
2.3	PROPOSIÇÃO DO MODELO	33
2.4	VALIDAÇÃO DO MODELO.....	34
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	38
3.1	REVISÃO INTEGRATIVA- <i>PEOPLE ANALYTICS</i>	38
3.1.1	Definições.....	38
3.1.2	Características Gerais	41
3.1.3	Facilitadores, Inibidores e Desafios do PA.....	45
3.1.4	Melhores Práticas	52
3.1.5	Benefícios da Utilização.....	55
3.1.6	Modelos.....	59

3.2	REVISÃO NARRATIVA	80
3.2.1	MODELOS DE PEOPLE ANALITYCS.....	80
3.2.2	GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC).....	90
4	ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	104
4.1	ANÁLISE DA REVISÃO DE LITERATURA.....	104
4.2	RELAÇÃO ENTRE <i>PEOPLE ANALYTICS</i> E GESTÃO DO CONHECIMENTO 110	
5	MODELO DE PEOPLE ANALYTICS SOB A ÓTICA DA GC	113
5.1	PROPOSIÇÃO DO MODELO TEÓRICO CONCEITUAL.....	113
5.1.1	Estratégias de <i>People Analytics</i> - 1º Elemento.....	113
5.1.2	Aceleradores - 2º Elemento	114
5.1.3	Processo de Conhecimento de PA - 3º Elemento.....	115
5.1.4	Direcionadores de resultados - 4º Elemento.....	118
5.1.5	Resultados - 5º Elemento.....	119
5.2	VALIDAÇÃO DO MODELO TEÓRICO	121
5.2.1	Primeira Rodada – Método Delphi	122
5.2.2	Segunda Rodada – Método Delphi.....	131
5.3	MODELO DE <i>PEOPLE ANALYTICS</i> :	140
6	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	144
6.1	CONCLUSÕES	144
6.2	RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	148

1 INTRODUÇÃO

1.1 TRAJETÓRIA E MOTIVAÇÃO

Esta tese é parte do caminho que estou percorrendo. Por esse motivo, eu começo explicando minha trajetória e as motivações que, por fim, levaram a esta pesquisa. Meu pai é um empreendedor da área de Tecnologia da Informação (TI) e, desde sempre, me vejo apegada a TI. A tecnologia sempre fez meus olhos brilharem, esta é a verdade. A curiosidade aguçava a cada novo obstáculo, surgiam novas descobertas e mais dúvidas. Como era de se esperar graduei-me em Gestão de Tecnologia da Informação em uma renomada instituição pública.

Atuei na área de desenvolvimento de software e análises de sistemas, até que me tornei sócia da empresa. Surge então um novo desafio: as pessoas. A complexidade de compreender as pessoas, principalmente em nível organizacional, me fez voltar aos estudos. Encontrei na Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC) um programa que ia muito além de gestão ou/e tecnologia, um programa interdisciplinar que tem como tema central o conhecimento. Cursei disciplinas isoladas de gestão de pessoas, técnicas e jogos vivenciais, gestão por processos, *design thinking* e empreendedorismo.

Ingressei no mestrado no EGC, onde entrei em um mundo até então desconhecido, virei pesquisadora. Participei de grupos de pesquisa sobre empreendedorismo, sustentabilidade e inovação. Atuei em pesquisa de empreendedorismo em universidade. No mestrado estudei sobre as competências dos empreendedores sociais, algo que circundava as pessoas e meu estado de vida, a sociedade e o empreendedorismo. Sabia que havia muito o que aprender e que o EGC ainda tinha muito a me ensinar, por isso ingressei no doutorado.

Antes de iniciar o doutorado, fui morar e estudar em outro país pensando no meu desenvolvimento pessoal. Voltei transformada e com ainda mais curiosidade sobre pessoas. Regressei ao grupo de pesquisa atuando com gestão de pessoas, inovação, entre outros. Participei de grandes projetos do Governo Federal. Atuei como organizadora de eventos internacionais. Busquei conhecimento de gestão de pessoas em ótimas empresas, fiz cursos de análise comportamental, planos de cargos e salários, *coaching* e *People Analytics*. Esse último motivado pelos meus outros estudos e pela experiência em eventos, projetos e cursos que apontaram que a gestão de pessoas (GP) organizacional quase sempre não é estratégica, muitas vezes é subjetiva e com tomada de decisão superficial.

Uma área que é reconhecida pelas organizações como essencial, mas que ainda não entrega o valor esperado. Tão complexa e carente de estudos (evidências na fundamentação teórica). Claramente estava ali minha área de estudo: tecnologia e pessoas, minhas maiores curiosidades. Hoje indago como a tecnologia apoia a gestão de pessoas através de dados, por meio da gestão baseada em evidências e não mais na intuição, procuro colaborar na área de gestão estratégica de pessoas e, assim, com uma organização mais produtiva, tecnológica e decisiva.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Após o estopim do reconhecimento da gestão de pessoas em nível estratégico em 1980, esta não é mais vista apenas como contadora de pessoas, cumpridora de leis e facilitadora de burocracias sindicais (VISCAINO; ESTORK, 2007). Esse patamar estratégico está sendo apoiado pelo avanço tecnológico que gera maior acesso à informação, aumento do compartilhamento do conhecimento e, também, aumento da volatilidade e complexidade do contexto de negócios. Com isso, tem-se atingido mudanças nos modelos de negócio e no ambiente interno das organizações.

A PWC (2022) realizou uma pesquisa e questionou 688 líderes sobre quais eram os maiores desafios que a sua organização enfrentava em relação a área de Gestão de Pessoas e conforme a pesquisa, 39% dos respondentes identificaram que *insights* e análises de dados de Gestão de Pessoas (*People Analytics*) eram um de seus grandes desafios. A análise de dados vem sendo aplicada às áreas de marketing, vendas e operações com sucesso, mas na Gestão de Pessoas, apesar da relevância, ela ainda é considerada obscura e sua implementação tem se tornado um desafio para as organizações.

O estudo pioneiro da análise de dados aplicado à gestão de pessoas foi realizado por Fitz-enz (1984) e teve como objetivo definir e padronizar indicadores de recursos humanos (RH), mas apenas nos últimos 10 anos está sendo reconhecido como uma ferramenta fundamental à gestão de pessoas, pela contribuição estratégica que proporciona por meio da tomada de decisão organizacional e resolução de problemas, complexos ou não, relacionados às pessoas.

Em uma visão genérica, *People Analytics* (PA) é definido como a análise de dados na gestão de pessoas baseada em evidências e que tem como finalidade tomar as melhores decisões sobre as pessoas na organização (BASSI, 2011). Consiste em um conjunto de ferramentas e tecnologias, que pode variar de relatórios simples de métricas de RH até a modelagem preditiva, ou seja, é uma prática de gestão de pessoas que, com o auxílio da tecnologia da informação, realiza análises descritivas, visuais e estatísticas de dados de processos de RH, capital humano, desempenho organizacional e *benchmarks* econômicos externos com o objetivo de gerar impacto nos negócios e, desta forma, proporcionar tomada de decisões orientada por dados (MARLER; BOUDREAU, 2017).

Quanto mais precisa e alinhada à necessidade da organização a análise estiver, mais estratégica será a gestão de pessoas e, assim, maior a contribuição do *People Analytics* para a organização. Conforme Boudreau e Ramstad (2007), o *People Analytics* é uma abordagem importante para integração entre o planejamento dos negócios e as questões relacionadas a pessoas. A análise gera maior valor quando associada às questões estratégicas e de negócios, sendo utilizada por gestores de diversas áreas da empresa e pela alta administração (BASSI, 2011; MARLER; BOUDREAU, 2017).

A tecnologia da informação deve ser um facilitador e não a solução dos processos organizacionais. É imprescindível que a tecnologia se adeque as pessoas e processos, pois caso contrário a TI não será usada de forma efetiva (SERVIN; BRUN, 2005). Apesar do grau de uso e da tecnologia da informação serem elementos fundamentais para a análise de dados da gestão de pessoas, outros fatores interferem em *People Analytics* e, conseqüentemente, devem ser considerados para determinar o modelo de *People Analytics*, tais como: as pessoas envolvidas no processo (RASMUSSEN; ULRICH, 2015); os dados disponíveis e obtidos (ANGRAVE et al., 2016); e a cultura organizacional (VARGAS et al., 2018).

Caso PA não esteja sendo aplicado com as ferramentas certas, no contexto correto e com o apoio de impulsionadores, haverá pouco impacto estratégico e as organizações levarão tempo para perceber os resultados para o negócio (MCIVER; LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL, 2018), subutilizando o potencial do *People Analytics* (ANGRAVE et al., 2016).

Para o sucesso de uma implantação de análise de pessoas é necessário que haja uma aproximação entre as estratégias da área de Gestão de Pessoas e as estratégias organizacionais, e que seu processo seja baseado na criação de conhecimento, facilitado por meio da tecnologia e aplicado a partir da tomada de decisão (ULRICH; DULEBOHN, 2015).

A transformação de dados em conhecimento com o objetivo de criação de conhecimento e tomada de decisão por meio das análises de pessoas estreitam a relação entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento. Para CEN (2004), conhecimento é a fusão de dados e informações que resultam em um ativo de valor para a tomada de decisão e vantagem competitiva. Já a Gestão do Conhecimento se baseia em estratégias organizacionais onde o conhecimento é visto como fonte de agregação de valor e vantagem competitiva, ativado pelo processo de aquisição, criação, armazenamento, compartilhamento, utilização e reutilização do conhecimento da organização (STEIL, 2007).

A Gestão do Conhecimento e *People Analytics* devem operar de forma conjunta para propiciar à organização, a identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento visando uma tomada de decisão mais efetiva, gerando melhoria no desempenho e vantagem competitiva.

Faz-se importante compreender *People Analytics* na perspectiva da Gestão do Conhecimento, identificando os aspectos que interagem no contexto e criando um modelo que norteie a implantação e a sustentação da análise de pessoas nas organizações para que PA obtenha maior maturidade e o desafio seja reduzido. Nesse contexto, a questão norteadora deste trabalho é:

“Como a Gestão do Conhecimento pode contribuir para implantação e sustentação do *People Analytics*?”

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Conceber um modelo de *People Analytics* sob a ótica da Gestão do Conhecimento.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar as definições, características gerais, facilitadores, inibidores e desafios de *People Analytics* com base na literatura;

- Verificar os modelos, melhores práticas e benefícios de *People Analytics* com base na literatura;
- Definir a relação entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento;
- Validar o modelo proposto.

1.4 JUSTIFICATIVA E IMPORTÂNCIA DO TRABALHO

Em um mercado de trabalho cada vez mais complexo, assegurar uma vantagem competitiva baseada no capital humano é fundamental. Portanto, é importante identificar os principais desafios frente a este tema e atuar para maximizar e potencializar esse ativo.

People Analytics é mais do que coletar, organizar e interpretar dados. Os dados por si só não geram valor estratégico para a organização, ainda é necessário criar o conhecimento e agir. A lacuna entre dados e ação é superada por uma boa análise e tomada de decisão (FITZENZ, 2010, p. 39, tradução nossa).

O instituto HR Research (2021) realizou a pesquisa “*The State of HR Analytics*” e questionou 302 profissionais de Gestão de Pessoas sobre o processo de análise de dados em suas organizações; uma das perguntas identificou o quão boas as organizações eram na implementação de processos de PA para gerar valor, obtendo como retorno que cerca de 39% das organizações ainda são ruins ou muito ruins em projetar e implementar processos para obter valor de PA, 37% não são ruins e nem boas e apenas 25% das organizações foram consideradas boas ou muito boas.

A pesquisa do instituto HR research (2021) ainda aponta que apenas 29% dos entrevistados dizem que são bons ou muito bons em fazer mudanças positivas com base em *People Analytics* e somente 36% dos entrevistados concordam ou concordam totalmente que sua plataforma de análise de pessoas fornece *insights* acionáveis.

É possível identificar que muitas organizações ainda não conseguiram criar o conhecimento e aplicá-lo de forma eficiente para poder usufruir do valor gerado pelo *People Analytics*. A Gestão do Conhecimento vista como um processo estruturado para identificar, criar, capturar, compartilhar e aplicar o conhecimento para aumentar o desempenho organizacional (APO, 2020), pode apoiar a análise de pessoas para gerar um maior resultado e facilitar o sucesso do PA.

Mediante a criação de um modelo de *People Analytics* do ponto de vista da Gestão do Conhecimento, este poderá ser empregado como ferramenta que apoie a implantação, sustentação e acompanhamento da análise de pessoas dentro das organizações, atuando como um direcionador de maturidade e entrega de resultados.

1.5 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO

A pesquisa possui uma perspectiva estratégica, apoiada por uma base teórica fundamentada em características, fatores influentes, boas práticas e resultados organizacionais de *People Analytics*. Estão presentes documentos de bases de dados científicos relevantes na área de análise de dados e gestão estratégica de pessoas. Não são abordados aspectos operacionais específicos como formas de tratamento de dados e arquiteturas tecnológicas, tão somente, aborda a contribuição da Gestão do Conhecimento para a implantação e sustentação do *People Analytics*.

1.6 ADERÊNCIA AO EGC

A tese está inserida na área Gestão do Conhecimento (GC) na linha de pesquisa Gestão do Conhecimento Organizacional que: “Aborda os estudos teóricos e práticos sobre a utilização do conhecimento como fator de produção estratégico no gerenciamento de negócios relacionados à economia do conhecimento” (EGC, 2019, p.2).

Nesse contexto, na visão do EGC conhecimento é “conteúdo ou processo efetivado por agentes humanos ou artificiais em atividades de geração de valor científico, econômico, social ou cultural” (PACHECO, 2014). Esta tese, que tem como objeto central a análise de dados de Pessoas (*People Analytics*) e combina saberes das áreas de Gestão do Conhecimento, Gestão de Pessoas e Ciências de dados.

Essas áreas são abordadas em diversas disciplinas do EGC: Fundamentos do Conhecimento no EGC, Pesquisa e Liderança, Gestão de Pessoas em Organizações Empreendedoras, Teoria Geral de Sistemas, Gestão por Processos, Métodos e Técnicas de

Extração do Conhecimento, Aprendizagem Organizacional, Qualidade da Informação, Desenvolvimento e Coaching de Liderança em Organizações Intensivas em Conhecimento.

Seguindo a linha da Gestão do Conhecimento, Bukowitz e Williams (2002, p.18) definem que conhecimento ou capital intelectual é “qualquer coisa valorizada pela organização e que esteja contida nas pessoas, ou seja, derivada de processos, de sistemas e da cultura organizacional”. Os autores ainda afirmam que a Gestão do Conhecimento é um processo que, por meio do conhecimento ou capital intelectual, resulta em valor para a organização.

O Quadro 1 apresenta as teses e dissertações encontradas na base de dados do EGC que possuem afinidades com a área deste estudo, seja por serem relacionados com ciência de dados, Gestão de Pessoas, modelos de Gestão do Conhecimento ou método e abordagem.

Quadro 1 – Teses (T) e dissertações (D) do EGC relacionadas ao tema desta tese

ÁREA	AUTOR	TEMA	ANO	D/T
Ciência de Dados	PERIN, A.	Mitigação de potenciais desperdícios de conhecimento em sistemas gerenciadores de banco de dados: proposta de diretrizes	2021	T
	CHAVES, J.	EGCFlow: Uma aplicação de apoio ao ciclo de vida de dados abertos conectados	2021	D
	ALVAREZ, G. M.	Análise de agrupamentos e mineração de opinião como suporte à gestão de ideias.	2018	D
	SPERONI, R. de M.	Modelo de referência para indicadores de inovação regional suportado por dados ligados	2016	T
Gestão de Pessoas	LAPOLLI, J.	Felicidade no Trabalho: o seu Significado Visando Proporcionar Melhoria na Produtividade Organizacional	2021	D
	ESPER, A. J. F.	TORNAR-SE LÍDER: uma reconstrução das trajetórias desenvolvimentais de líderes de Organizações Intensivas em Conhecimento.	2020	T
	BELLO, J. da S. A.	Intenção de sair e intenção de permanecer em organizações intensivas em conhecimento: um estudo com variáveis demográficas e atitudinais.	2017	T
	CANCELER, M. M. de L.	Contribuições das práticas de gestão de pessoas para promoção da igualdade de gênero: Conciliando a vida profissional e pessoal.	2017	D

Modelo de Gestão do Conhecimento	MÁXIMO, E. Z.	Maturidade da Gestão do Conhecimento: uma aplicação ao Modelo de Excelência da Gestão.	2021	D
	VADATTI, A. de B.	Gestão de ideias e seus estágios evolutivos: um modelo de maturidade	2021	T
	UENO, A. T.	Maturidade em gestão do conhecimento na coordenadoria das fortalezas da ilha de Santa Catarina – CFISC	2021	D
	ERPEN, J. G.	Pecuária Intensiva em Conhecimento: Modelo de Maturidade em Gestão do Conhecimento Aplicado a Bovinocultura de Corte	2016	T

Fonte: Autora (2023).

Ao se observar o Quadro 1 percebe-se a ausência de trabalhos na base do EGC sobre *People Analytics*, entretanto apresenta estudos que possuam as áreas de saberes da presente tese. Por isso, os trabalhos encontrados foram divididos em 3 (três) grandes áreas: dados, gestão de pessoas e modelo de GC. Assim, a tese irá se juntar a estes trabalhos realizando a integração entre as áreas, oferecendo novas contribuições e novos conhecimentos que poderão ser usados dando subsídios a futuras pesquisas.

1.7 ESTRUTURA DO ESTUDO

Esta tese está dividida em seis capítulos, distribuídos da seguinte forma:

1. Introdução – Conta a trajetória e a motivação para realização da pesquisa, contextualização, objetivos da pesquisa, justificativa e importância do trabalho, delimitação da pesquisa e aderência ao EGC, além do presente tópico;
2. Procedimentos metodológicos – Contém o método de pesquisa utilizado, ou seja, descreve como os objetivos específicos e geral serão atingidos;
3. Revisão da literatura – Apresenta a revisão integrativa de literatura com o tema *People Analytics* e uma revisão narrativa sobre modelos de *People Analytics* e sobre Gestão do Conhecimento;
4. Apresentação e análise dos dados – Consiste na apresentação e análise da revisão de literatura e a relação entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento;
5. Modelo de *People Analytics* sob a ótica da GC – Contempla o modelo proposto, a

validação do modelo e o estabelecimento do modelo de PA sob a ótica da GC; e,

6. Conclusões – Apresenta as conclusões finais do estudo realizado e as perspectivas para trabalhos futuros.

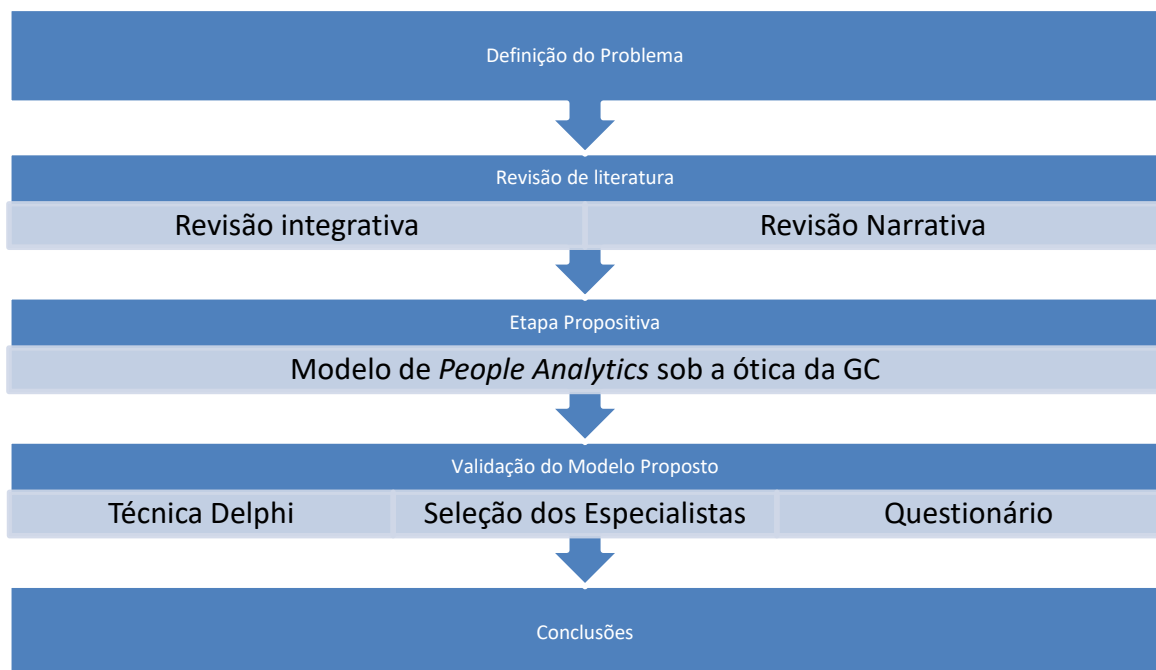
No final do documento, apresentam-se as referências utilizadas na produção da pesquisa, apêndices e anexos.

2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O procedimento metodológico apresenta as justificativas dos métodos, técnicas e instrumentos utilizados de modo a responder à questão de pesquisa (MERRIAM; TISDELL, 2015).

Dessa forma, este tópico tem como finalidade caracterizar a presente pesquisa e descrever os métodos utilizados para o atendimento dos objetivos propostos e a pergunta de pesquisa. A Figura 1 apresenta as etapas da pesquisa executadas neste trabalho.

Figura 1 – Fluxograma de Trabalho



Fonte: Autora (2023).

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Caracteriza-se a presente pesquisa como científica e tecnológica, onde a modalidade tecnológica projeta artefatos com base no conhecimento científico (CUPANI, 2006). A abordagem da pesquisa é qualitativa e não se utiliza de números para a análise de suas variáveis. Quanto a sua natureza, esta pesquisa é aplicada, já que possui o objetivo de gerar conhecimento para aplicação prática (JACOBSEN, 2009).

Do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa é definida como exploratória que, de acordo como Gil (1999), desenvolve uma familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito. É utilizada quando o tema estudado foi pouco explorado.

Quanto ao procedimento técnico a pesquisa é bibliográfica, pois foi concebida com base em livros e artigos científicos (GIL, 2002) e possui como objetivo abranger grande parte das informações já escritas sobre o tema da pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Como técnica de coleta de dados esta pesquisa utilizou-se da revisão de literatura e do uso da técnica Delphi. Essas técnicas serão descritas nos tópicos 2.2 (Revisão de Literatura) e 2.4 (Validação do Modelo) respectivamente.

Sintetizando, a presente pesquisa é caracterizada como científica tecnológica, possui uma abordagem qualitativa, como objetivo é definida como exploratória, em sua natureza é classificada como aplicada, quanto aos procedimentos técnicos é bibliográfica e como técnica de coleta de dados foi utilizada revisão de literatura e técnica Delphi (Quadro 2).

Quadro 2 - Caracterização da Pesquisa

Modalidade	Abordagem	Objetivo	Natureza	Procedimentos Técnicos	Técnica de Coleta de dados
Científica Tecnológica	Qualitativa	Exploratória	Aplicada	Bibliográfica	Revisão de Literatura Técnica Delphi

Fonte: Autora (2023).

2.2 REVISÃO DE LITERATURA

Com a finalidade de responder aos objetivos específicos propostos para este estudo, realizou-se uma revisão da literatura. A revisão não é apenas um meio para atingir os objetivos, ela também sustenta o ineditismo e a originalidade que são elementos fundamentais em uma tese.

A revisão integrativa é um tipo de revisão sistemática de literatura. Conforme Rother (2007), a revisão sistemática e a narrativa possuem características e escopos diferentes. A revisão sistemática possui uma questão específica, fontes abrangentes e com estratégias definidas previamente e é criteriosa e reproduzível. Já a revisão narrativa possui uma questão de pesquisa ampla e frequentemente sem fontes especificadas e com risco de viés.

2.2.1 Revisão Integrativa

A revisão integrativa de literatura na visão interdisciplinar é um método de pesquisa da Gestão Baseada em Evidência adaptado da Prática Baseada em Evidência do campo das ciências humanas. O método ocorre de forma sistemática e ordenada e possui como objetivo principal revisar, agrupar, criticar e sintetizar resultados de estudos sobre uma questão específica, resultando no conhecimento profundo da questão pesquisada, em novos frameworks e novas perspectivas. É a mais ampla das revisões, comporta literatura teórica e empírica, propiciando uma visão mais sistêmica do tema (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011; MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008; TORRACO, 2005, WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Apesar do processo de elaboração da revisão integrativa ser bem definido, há pequenas divergências entre as etapas deste método pelos autores (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008, p. 760). As variações das etapas, por autor, podem ser visualizadas no Quadro 3.

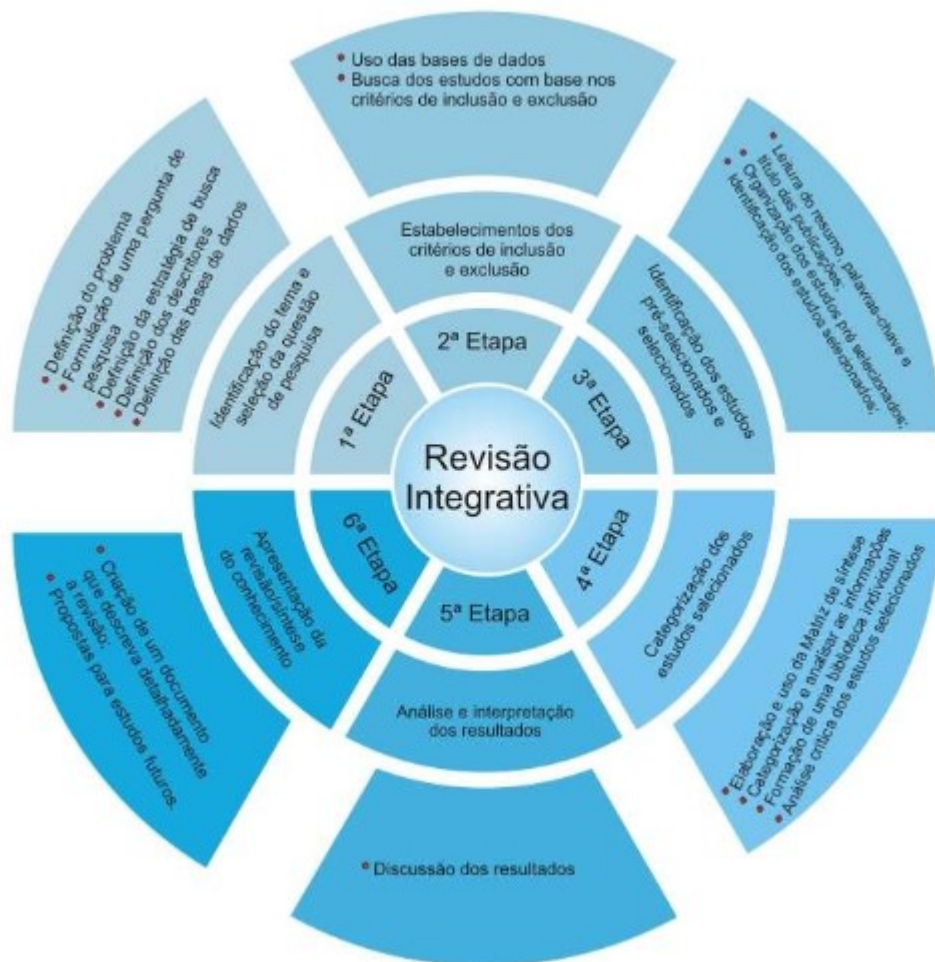
Quadro 3 - Etapas do Método de Revisão Integrativa de Literatura por autor

AUTOR	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4	ETAPA 5	ETAPA 6
COOPER (1982)	Formulação do problema	Coleta de dados	Avaliação dos pontos de dados	Análise e interpretação de dados	Apresentação dos resultados	-
TORRACO (2005)	Tópico de necessidade de revisão/ Estruturação conceitual da revisão	Análise crítica – como a literatura representa a questão	A importância da lógica e do raciocínio conceitual	Sintetizando novos conhecimentos sobre o tema	Catalisador para pesquisas futuras	Descrição de como a revisão foi conduzida
WHITTEMORE, KNAFL (2005)	Identificação do problema	Pesquisa bibliográfica	Avaliação de dados	Análise de dados	Síntese inovadora	Apresentação das conclusões
MENDES, SILVEIRA, GALVÃO (2008)	Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa	Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos	Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados	Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa	Interpretação dos resultados	Apresentação da revisão/síntese e do conhecimento
BOTELHO, CUNHA, MACEDO (2011)	Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa	Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão	Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados	Categorização dos estudos selecionados	Análise e interpretação dos resultados	Apresentação da revisão/síntese e do conhecimento

Fonte: Autora (2023).

Verifica-se, por meio do Quadro 3, que as etapas da revisão integrativa são semelhantes e, desta forma, a escolha das fases a serem seguidas deu-se pela proximidade do tema da tese com a área de estudos dos autores citados. Optou-se por trabalhar com Botelho, Cunha e Macedo (2011) (Figura 2), pois a presente tese está inserida no contexto interdisciplinar e das ciências sociais. Enquanto os outros estudos são dirigidos às ciências da saúde; Botelho, Cunha e Macedo (2011) guiam sua pesquisa às ciências sociais e na Gestão Baseada em Evidências.

Figura 2 – Processo de revisão integrativa



Fonte: Botelho, Cunha e Macedo (2011, p.129).

1. Etapa - Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa

É a etapa que direciona a revisão integrativa. É constituída da definição do problema, formulação de uma pergunta de pesquisa, definição da estratégia de busca, definição dos descritores e definição das bases de dados.

Com o propósito de compreender o *People Analytics* como um facilitador da Gestão de Pessoas mais estratégica, a questão balizadora da revisão integrativa é: “O que se tem estudado sobre *People Analytics* no âmbito estratégico?”.

As bases de dados foram selecionadas por proximidade aos temas: Análise de dados, Gestão de Pessoas, Estratégia Organizacional. Assim, as bases selecionadas foram: *Emerald*, *IEEE*, *PsyInfo*, *Scielo*, *Science Direct*, *Scopus*, *Web of Science* e *Wiley*.

Percebe-se que um termo comumente aceito ainda está emergindo. Assim, foram pesquisados os possíveis sinônimos de *People Analytics* nacional e internacionalmente. Cheng (2017) e Marler e Boudreau (2017) utilizaram em suas revisões os termos: ‘*HR Analytics*’, ‘*Talent Analytics*’, ‘*Workforce Analytics*’, ‘*People Analytics*’ e ‘*Human Resource Analytics*’. Tursunbayeva, Di Lauro e Pagliari (2018) ainda complementam com as nomenclaturas “*Employee analytics*”, “*Human Capital Analytics*” e “*Labor Analytics*”.

Chegou-se assim aos descritores: “*People Analytics*”, “*Human Resource Analytics*”, “*HR Analytics*”, “*Talent Analytics*” e “*Workforce Analytics*”. Foi então aplicado, a todas as bases de dados, a string de busca (“*People Analytic**” OR “*Human Resourc* Analytic**” OR “*HR Analytic**” OR “*Talent Analytic**” OR “*Workforce Analytic**” OR “*Employee analytic**” OR “*Human Capital Analytic**” OR “*Labor Analytic**”) para os campos: título, resumo e palavras-chaves dos documentos.

2. Etapa - Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão

É a realização da busca nas bases de dados, com o intuito de identificar quais dos estudos serão incluídos na revisão. É o uso propriamente dito da base de dados e a busca dos estudos com base nos critérios de inclusão e exclusão.

A primeira busca nas oito bases de dados utilizadas foi realizada em 12/04/2019 e retornaram um total de 297 documentos. Desde então, a busca tem sido refeita constantemente e em sua última atualização em 29/01/2023 já possuía 922 artigos. A *Scopus* foi a base que mais retornou documentos com os termos identificados, seguida pela *Web of Science*. Já a *Scielo* apresentou apenas três estudos referentes ao tema. As quantidades de documentos encontrados nas bases de dados são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Total de documentos encontrados nas bases de dados

BASES DE DADOS	TOTAL DE DOCUMENTOS (29/01/2023)	WEBSITE
Emerald	66	https://www.emeraldinsight.com/
IEEE	36	https://ieeexplore.ieee.org/
PsyInfo	49	https://www.apa.org/
Scielo	3	https://www.scielo.org/
Science Direct	29	https://www.sciencedirect.com/
Scopus	415	https://www.scopus.com/
Web of Science	258	http://www.isiknowledge.com/
Wiley	66	https://onlinelibrary.wiley.com/
TOTAL	922	

Fonte: Autora (2023).

Não foram aplicados critérios de exclusão diretamente na base de dados, como por exemplo, ano ou linguagem dos documentos. A exclusão ocorreu em 3 (três) momentos:

- I. Duplicidade - Documentos duplicados nas bases de dados;
- II. Leitura preliminar - Leitura do resumo, palavras-chaves e título das publicações. Os critérios de exclusão foram: estudos não aderentes a questão de pesquisa, documentos que não analisavam o *People Analytics* pela perspectiva organizacional e estratégica e documentos em que o *People Analytics* seja uma discussão secundária.
- III. Leitura na íntegra - Leitura na íntegra dos documentos. Utilização do questionário CASP¹ (*Critical Appraisal Skills Programme*) para garantir o rigor das análises. O CASP realiza o diagnóstico do método aplicado, status da pesquisa, resultados significativos e, também, verifica se o estudo vem ao encontro do objetivo da revisão integrativa.

Todos os documentos que não foram excluídos pelos critérios explicitados são considerados estudos incluídos e relevantes à revisão.

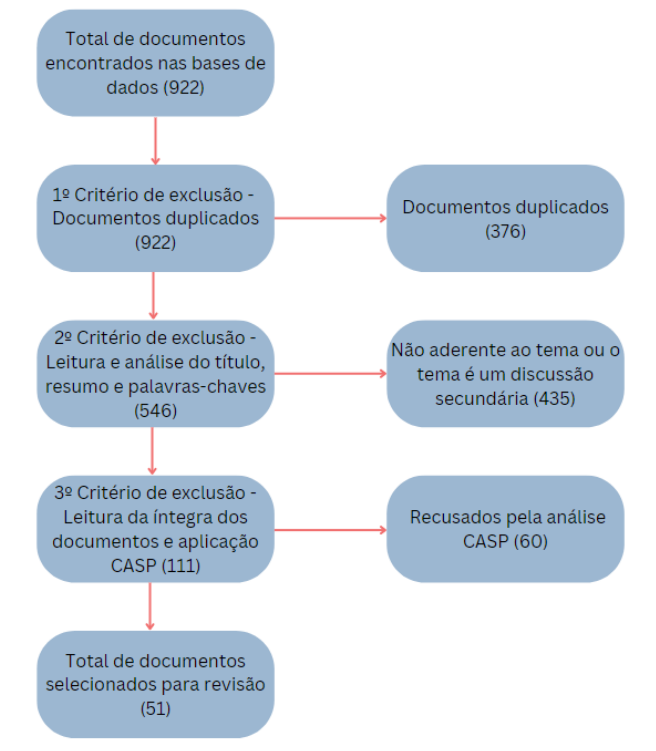
3. Etapa - Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados

¹ CASP (*Critical Appraisal Skills Programme*) - Questionário crítico que permite avaliar sistematicamente a confiabilidade, a relevância e os resultados dos trabalhos publicados. Disponível em: <https://casp-uk.net>

Consiste na seleção dos artigos das bases de dados a partir da leitura do resumo, palavras-chaves e título das publicações, e/ou da íntegra dos estudos. Após é necessário organizar os estudos pré-selecionados e identificar os estudos selecionados.

Seguindo o primeiro critério de exclusão, foi aplicado um filtro de duplicidade que identificou 376 documentos, seguindo 546 documentos para a segunda etapa. Após análise dos títulos, resumos e palavras-chaves foram suprimidos 435 documentos, restando 111 para leitura na íntegra e verificação do CASP. Na terceira e última etapa de exclusão foram eliminados 60 artigos, definindo-se 51 documentos como selecionados. A Figura 3 representa o protocolo seguido para seleção dos documentos.

Figura 3 – Protocolo seguido para seleção dos documentos



Fonte: Autora (2023).

Os documentos selecionados estão disponíveis no Apêndice A. Com os títulos, palavras-chaves e resumos dos estudos elaborou-se uma “nuvem de palavras” (Figura 4), a qual revelou os principais tópicos relacionados ao tema. Suprimindo *People Analytics* e *HR Analytics*, destacam-se: gestão, métricas, dados, estratégia, inovação, *big data*, performance, criação de valor, gestão baseada em evidência e tomada de decisão.

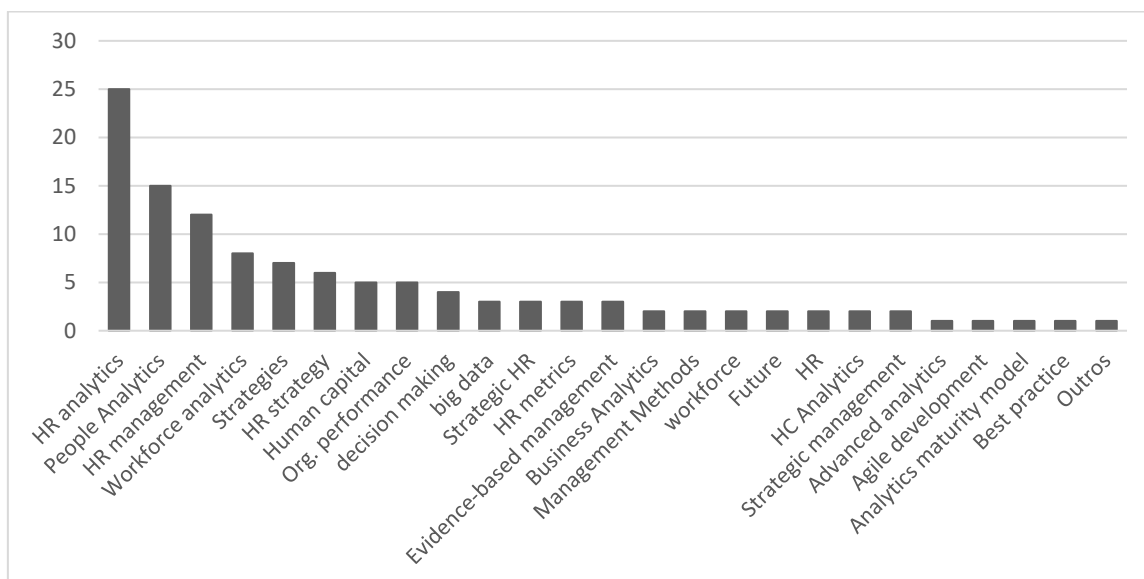
Figura 4 – Nuvem de Palavras



Fonte: Autora (2023).

O Gráfico 1 colabora com a “nuvem de palavras” mostrando, em forma visual, a soma das palavras-chaves identificadas nos documentos. Por exemplo, *HR Analytics* foi identificada como palavra-chave em 25 documentos selecionados, *People Analytics* em 15, *Workforce Analytics* em 8. Outros aspectos podem ser relacionados ao tema: capital humano, desenvolvimento ágil, análise descritiva, preditiva e avançada, sistema de informação, *sensemaking*, melhores práticas.

Gráfico 1 - Palavras-chaves por quantidade identificada



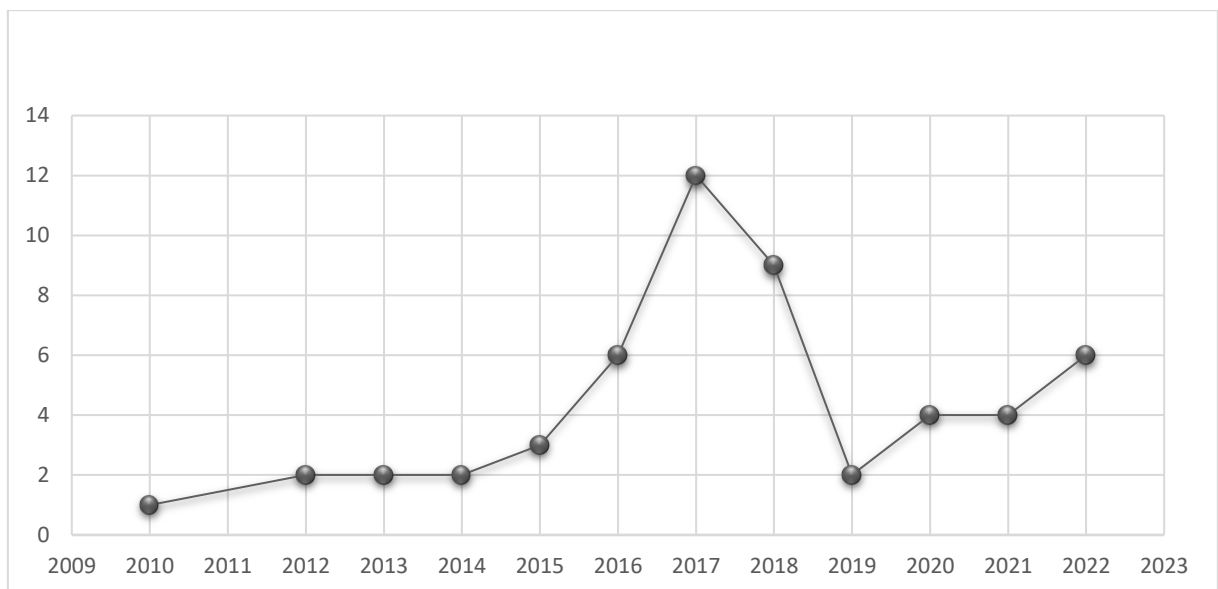
Fonte: Autora (2023).

Marler, Cronemberger e Tao (2017) indicam que as primeiras publicações sobre análise de dados em gestão de pessoas apareceram em 2003. Os autores acrescentam que, até 2010, a

cobertura da mídia foi baixa, mas que a cobertura da mídia aumentou dramaticamente após este ano, indicando o início de grande interesse na análise de pessoas.

Nesta tese, investigando o *People Analytics* sob o olhar estratégico, verificou-se que os documentos selecionados estão dispostos entre os anos de 2010 e 2022 como pode ser visualizado no Gráfico 2. Levanta-se a proposição de que *People Analytics* vem crescendo nos últimos anos com o crescimento de publicações sobre o tema desde 2010, porém grande parte das publicações estão relacionadas a uma abordagem operacional e não a um patamar estratégico.

Gráfico 2 - Quantidade de documentos por ano



Fonte: Autora (2023).

Ao se verificar a nomenclatura utilizada para análise de dados aplicada às pessoas nos estudos selecionados, tem-se que aproximadamente 50% dos estudos utilizam *HR Analytics* (*Human resource analytics*), seguido de *People Analytics* e *Workforce Analytics*.

Van den Heuvel e Bondarouk (2017) sugerem que apesar de os termos serem usados de forma intercambiáveis, eles são diferentes pois os rótulos expressam o resultado esperado e o sucesso da análise. Por exemplo, quando utiliza *HR Analytics* indica que a análise de resultados de negócio é executada e direcionada pelo departamento ou função de recursos humanos, porém não importa que departamento conduza, a análise estratégica de Pessoas é direcionada e usada pelos gerentes de linha. Já *Workforce Analytics* não está vinculado a recursos humanos e muitas

vezes é utilizado para produtos e não para as pessoas. O termo *People Analytics* é considerado o mais neutro entre as opções e o que melhor representa os colaboradores, ou seja, as pessoas que fazem parte do todo.

Direcionando para o lado comercial, Tursunbayeva, Di Lauro e Pagliari analisaram em 2018, por meio do *Google Trends*, a prevalência dos termos utilizados para análise de dados de pessoas, com a ideia de compor os padrões do comportamento do usuário na internet sobre o tema. Em uma de suas análises os autores mapearam os países em que cada termo foi mais popular; esses dados estão presentes na Tabela 2. No Brasil o termo mais utilizado no período estudado foi o *People Analytics*, possuindo índice de 19 pontos, contra 2 pontos com o termo *HR Analytics* na escala do *Google Trends*.

Tabela 2 – Termos mais populares por países pelo Google Trends

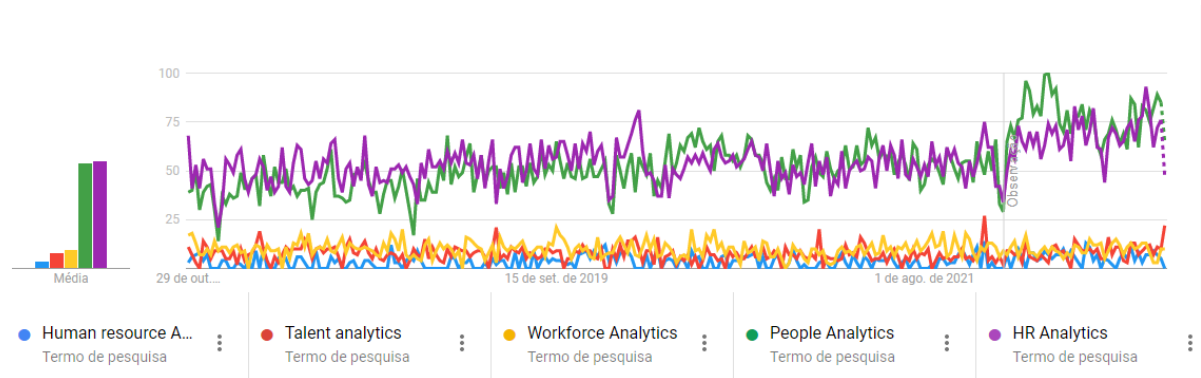
Country	UK	USA	India	Australia	Canada	Other countries
HR Analytics	20	20	68	21	20	Singapore (100) Netherlands (59) Brazil (2) Germany (10) Spain (8) UAE (40) Philippines (30)
People Analytics	51	44	27	43	50	Singapore (100) Netherlands (40) South Africa (27) Brazil (19) Germany (17) Spain (11) Poland (3)
Workforce Analytics	53	83	46	100	75	-
Talent Analytics	49	88	100	-	-	-
Human Capital Analytics	-	100	-	-	-	-
Employee Analytics	-	-	-	-	-	-
Human Resource Analytics	-	-	-	-	-	-

* Google Trends description: Values are calculated on a scale from 0 to 100, where 100 is the location with the most popularity as a fraction of total searches in that location, a value of 50 indicates a location which is half as popular, and a value of 0 indicates a location where the term was less than 1% as popular as the peak. Note: A higher value means a higher proportion of all queries, not a higher absolute query count, so a tiny country where 80% of the queries are for "bananas" will get twice the score of a giant country where only 40% of the queries are for "bananas".

Fonte: Tursunbayeva, Di Lauro e Pagliari (2018, p.232).

Realizando novamente as análises em 29/10/2022 no *Google Trends*, atualizando os dados obtidos por Tursunbayeva, Di Lauro e Pagliari (2018) em sua pesquisa, foi constatado (Gráfico 3) que os dados acadêmicos e os comerciais estão seguindo a mesma tendência. *HR Analytics* e *People Analytics* são os termos mais empregados, ainda que *HR Analytics* se sobressaia, *People Analytics* vem ocupando espaço e representando buscas expressivas.

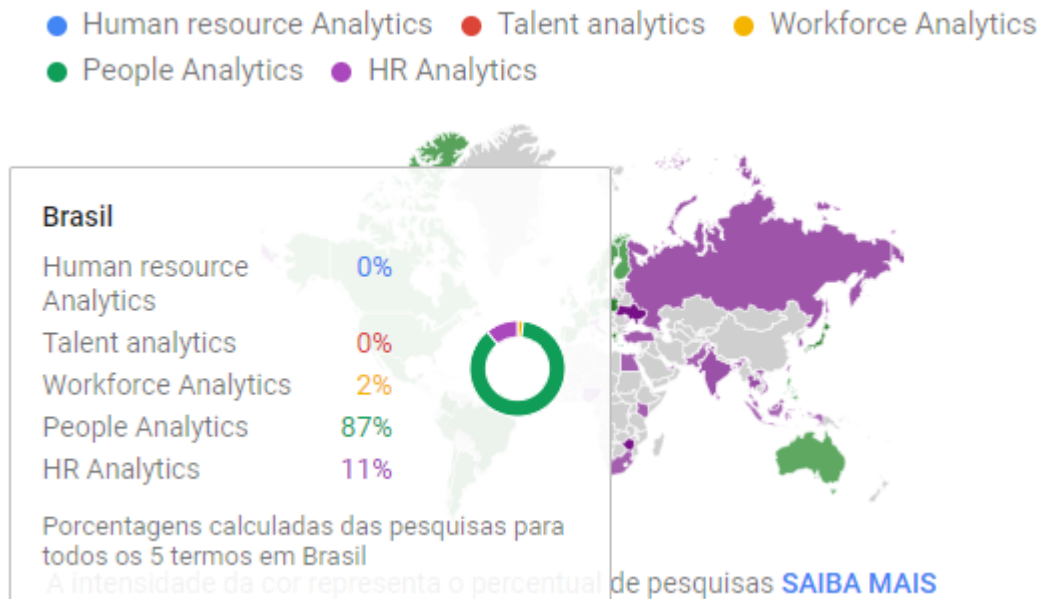
Gráfico 3 - Comparação de uso dos termos de análise de dados sobre pessoa



Fonte: *Google Trends* (2022).

Executando-se a mesma análise de Tursunbayeva, Di Lauro e Pagliari (2018), apresentada na Tabela 2, foi identificado o interesse, por países, quanto aos termos estudados. Singapura se destaca por apresentar uso constante dos dois temas mais usuais e, também, de talento Analytics, enquanto a Austrália se destaca no uso de *Workforce Analytics* e Filipinas com o *Human Resource Analytics*. O Brasil ainda possui 2% das pesquisas para *Workforce Analytics*, 11% para *HR Analytics* e 87% utilizam o termo *People Analytics*, conforme Gráfico 4.

Gráfico 4 - Comparação termos Google Trends no Brasil



Fonte: *Google Trends* (2022).

A aplicação de um determinado termo é uma questão de propósito, questão comercial e/ou filosofia organizacional (VAN DEN HEUVEL; BONDAROUK, 2017). Compreendendo que *HR Analytics* e *People Analytics* são amplamente utilizados e, considerando também, as inclinações de cada rótulo, na presente tese será adotado o termo *People Analytics*, visto que possui como propósito a análise das pessoas alinhadas às estratégias organizacionais, o que não seria possível analisando apenas na visão de recursos humanos ou ainda a força de trabalho. Acrescenta-se que por se tratar de um trabalho brasileiro está aderente ao uso no país.

4. Etapa - Categorização dos estudos selecionados

É a extração das informações dos documentos selecionados mediante o uso de um instrumento que permita analisar separadamente cada artigo em diferentes aspectos. Produz-se uma matriz de síntese, a categorização e análise das informações, formação de uma biblioteca individual e, por fim, a análise crítica dos estudos selecionados.

Após a leitura na íntegra dos documentos selecionados foi realizada uma matriz de síntese que organizou as informações e as caracterizou pela nomenclatura utilizada, conceitos, objetivos, modelos, facilitadores, inibidores e desafios do *People Analytics*.

5. Etapa - Análise e interpretação dos resultados

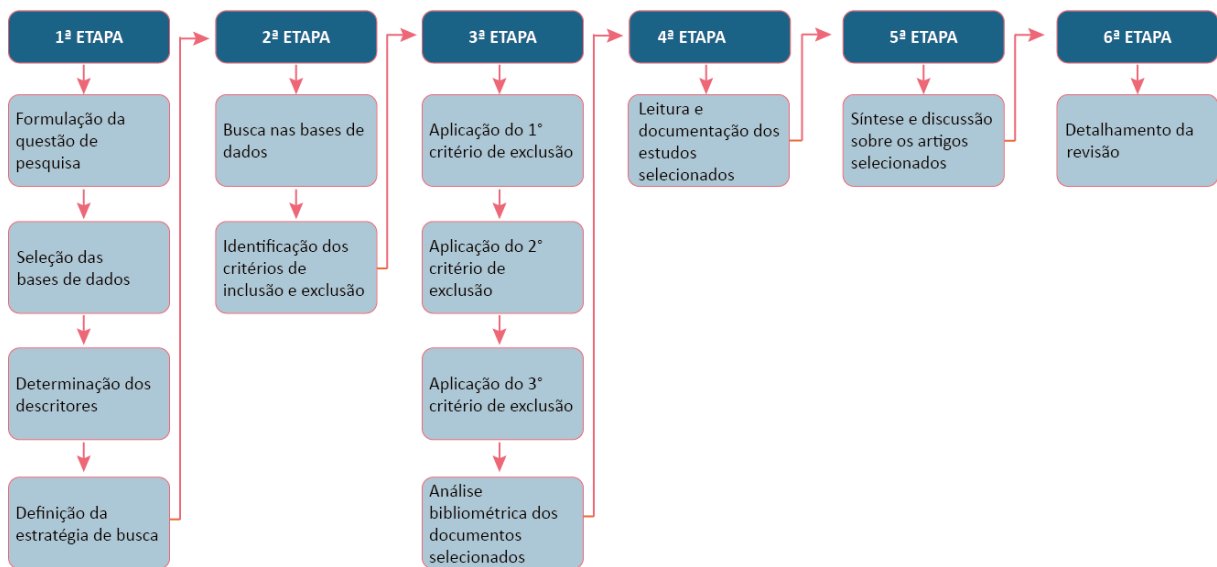
Conduz-se uma discussão sobre os artigos selecionados levantando lacunas de conhecimento e tópicos para futuras pesquisas.

A análise e interpretação dos resultados está contida na seção 3.1.7, nela são elucidados os conhecimentos identificados sobre *People Analytics*, discutindo aspectos relacionados à questão da revisão integrativa.

6. Etapa - Apresentação da revisão/síntese do conhecimento

Esta etapa se refere a criação de um documento que descreve detalhadamente a revisão e propostas para estudos futuros, permitindo a replicação do estudo. A Figura 5 demonstra o processo empregado na revisão integrativa para que possa haver consulta, validação e continuidade da área de estudo.

Figura 5 – Processo da revisão integrativa



Fonte: Autora (2023) baseado em Botelho, Cunha e Macedo (2011, p.129).

2.2.2 Revisão Narrativa

A revisão narrativa é empregada para descrever e discutir um determinado assunto, sob ponto de vista teórico ou contextual. Não se limita a bases de dados, metodologia e critérios utilizados na avaliação e seleção dos trabalhos, ou seja, é a busca da informação em livros,

artigos, meios eletrônicos e se baseia na interpretação e análise crítica pessoal do autor (ROTHER, 2007).

Nesse contexto, a revisão narrativa foi aplicada para elaboração do tópico de Gestão do Conhecimento que é um tema mais maduro e aceito, e, também, optou-se por realizar uma revisão narrativa sobre *People Analytics* para complementar a revisão integrativa.

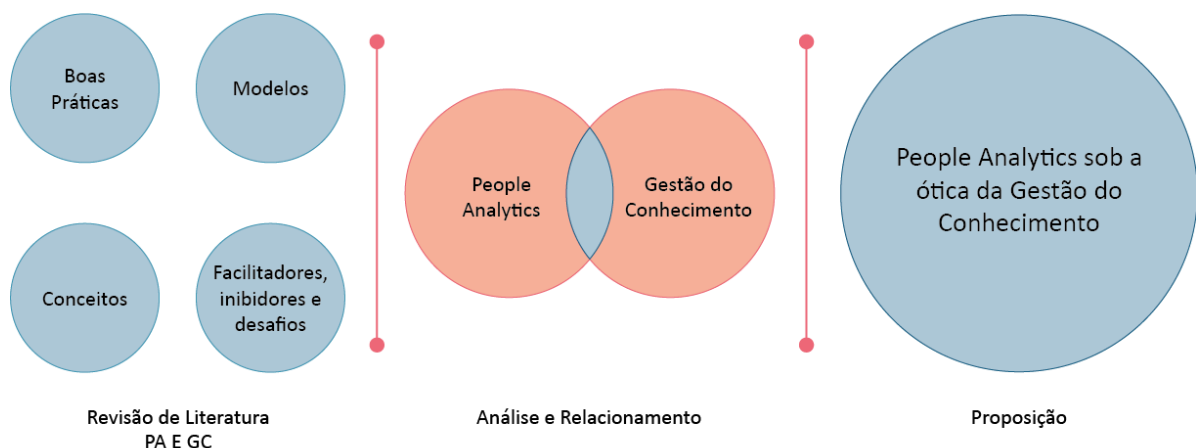
Para a GC foram realizadas buscas nas bases de dados Scopus, WoS e no Google Scholar e foram utilizadas obras de autores considerados clássicos no tema, como é o caso de Nonaka e Takeuchi.

Já para *People Analytics* foram realizadas buscas na internet e em organizações especializadas que retornassem modelos e frameworks de *PA* para que complementasse a revisão integrativa e para que fosse possível englobar um maior número de informações sobre o tema.

2.3 PROPOSIÇÃO DO MODELO

A proposição é o estágio de analisar, estruturar e conceber a relação dos constructos estudados na revisão de literatura. A Figura 6 apresenta o processo da etapa de proposição do modelo de *People Analytics* na perspectiva da Gestão do Conhecimento.

Figura 6 – Processo para alcançar o estágio da proposição



Fonte: Autora (2023).

Nesta etapa gerou-se o modelo conceitual, exibido na Figura 46. O artefato gerado foi concebido a partir do olhar da gestão do Conhecimento e das boas práticas, modelos, conceitos e identificação dos facilitadores, inibidores e desafios de *People Analytics*.

Deve-se destacar que a proposição não é a versão final do modelo e do questionário que ainda devem passar por uma validação minuciosa por especialistas nos temas para que sejam lapidados e tornem-se mais sólidos e confiáveis.

2.4 VALIDAÇÃO DO MODELO

Para a validação do modelo a técnica Delphi foi o método escolhido. O Delphi fundamenta-se na perspectiva de que um conjunto de especialistas consiga alcançar o consenso em um tema específico (FACIONE, 1990), ou seja, um grupo expande uma visão individual e limitada (DALKEY; HERLMER, 1963).

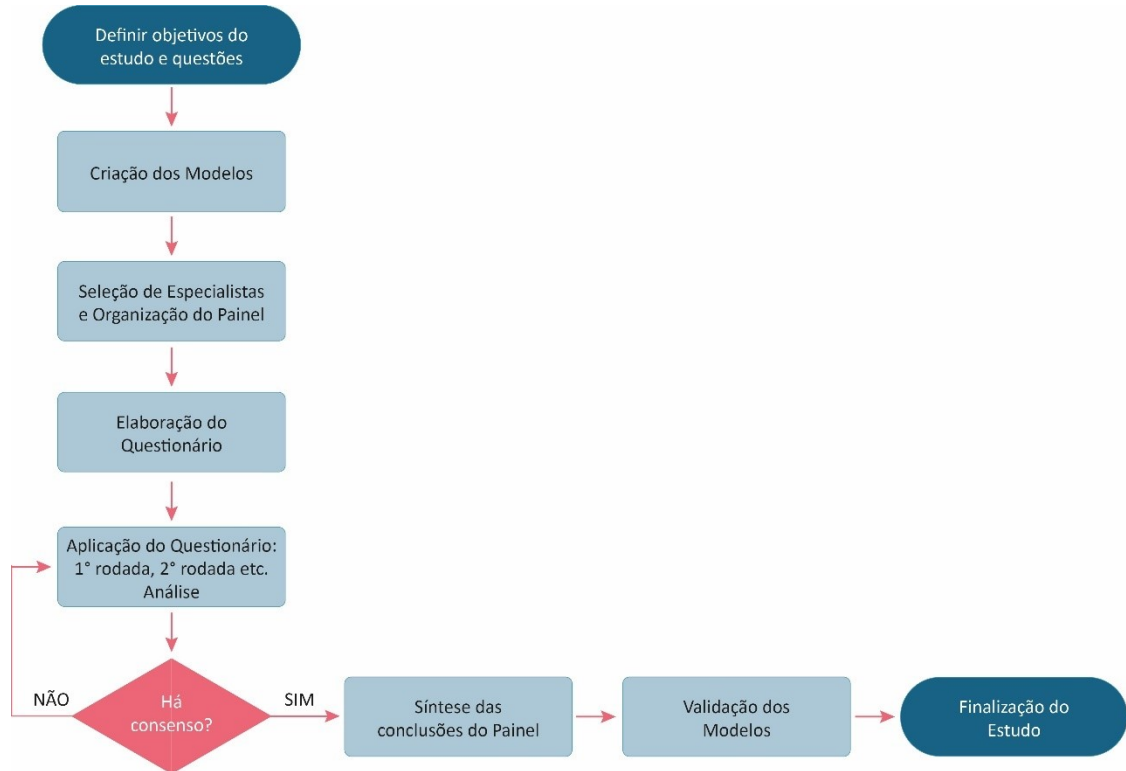
“o método Delphi consulta um grupo de especialistas a respeito de eventos futuros através de um questionário, que é repassado continuadas vezes até que seja obtida uma convergência das respostas, um consenso, que representa uma consolidação do julgamento intuitivo do grupo. Pressupõe-se que o julgamento coletivo, ao ser bem-organizado, é melhor do que a opinião de um só indivíduo” (WRIGHT; GIOVINAZZO, 2000, p. 54)

Conforme Sáfadi (2001), a técnica Delphi é apoiada por quatro pilares centrais, são eles: anonimato; especialistas; aplicação de rodadas interativas e com feedback; e, busca por consenso. Segundo Dos Santos, Vidotto e Giublin (2005), o anonimato impossibilita a influência de opiniões entre o grupo de especialistas e os deixa livres para mudar de opiniões ou responder sem receio de erros e julgamentos.

A aplicação da técnica Delphi perpassa por algumas etapas. Para Loo (2022), deve-se realizar a definição do problema (1), em seguida selecionar os especialistas (2), determinar o tamanho do painel (3) e, por fim, conduzir as rodadas do método (4). Já segundo Fossari (2019), o método Delphi inicia-se na definição dos objetivos e questões de pesquisa (1), passa para a etapa de proposição (2), alcança a etapa de seleção dos especialistas (3), cria-se o questionário (4), segue para a aplicação do questionário (5) que finaliza ao chegar a um consenso e, por fim, faz-se uma síntese dos resultados (6).

Para esta tese foi utilizado as etapas de Fossari (2018) que foram baseadas no trabalho de Wright e Giovinazzo (2000). As etapas da aplicação do método podem ser visualizadas na Figura 7.

Figura 7 – Processo de pesquisa da técnica Delphi



Fonte: Adaptado de Wright e Giovinazzo (2000, p. 57) e Fossari (2018, p.90).

1ª Etapa - Definir objetivos e questões

O objetivo pode ser verificado nos tópicos 1.3 (Objetivos) deste trabalho e a questão de pesquisa encontra-se ao final do tópico 1.2 (Contextualização).

2ª Etapa – Proposição do Modelo

A proposição do Modelo foi realizada conforme tópico 2.3 e sua elaboração foi realizada no tópico 5.1 desta tese.

3ª Etapa - Seleção dos especialistas

Wright e Giovinazzo (2000) recomendam que para a seleção dos especialistas deve-se buscar uma distribuição equilibrada, que permeie por universidades, institutos de pesquisa, indústrias e outros setores.

Dessa forma, os critérios para seleção dos especialistas para o painel Delphi foram:

1. Possuir Doutorado concluído em Gestão do Conhecimento, Gestão de Pessoas (e áreas relacionadas) ou ciências de dados (e áreas relacionadas); ou,
2. Atuar com Gestão do Conhecimento, Gestão de Pessoas ou *People Analytics* há mais de 2 anos;

4ª Etapa - Criação do questionário

Há algumas recomendações para a etapa de criação do questionário. As questões devem evitar ações compostas, pois se na mesma questão houver uma parte que o especialista concorda e outra que discorda é difícil chegar a uma resposta. Deve-se, também, evitar colocações ambíguas como jargões técnicos e termos que possam ter concepções diferentes. É preciso tornar o questionário simples para os especialistas (WRIGHT; GIOVINAZZO, 2000).

Quanto ao número de questões não há necessariamente um limite, mas se considera aproximadamente 25 questões uma quantidade adequada. É necessário esclarecer previsões contraditórias e evitar o ordenamento de proposições entre uma grande lista. Além destes pontos, a complementação dos especialistas é fundamental para enriquecer a pesquisa (WRIGHT; GIOVINAZZO, 2000).

Para Scarparo et al. (2012) as questões de múltiplas escolhas acompanhadas de um campo para feedbacks e comentários são ótimas opções para os questionários do método Delphi, já que permitem uma melhor compreensão do posicionamento do respondente e não permitem que se desvie o foco do tema com questões muito amplas.

Buscou-se seguir as boas práticas da literatura para a criação deste artefato. O questionário desenvolvido nesta etapa e aplicado aos especialistas pela técnica Delphi está disponível no APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DELPHI RODADA 1.

5ª Etapa - Aplicação do questionário

Nesta etapa a aplicação e coleta de dados pode ser realizada por correspondência física, por correio ou pela internet/e-mail (NOGUEIRA; FUSCALDI, 2018; WRIGHT; GIOVINAZZO, 2000).

Uma primeira versão do questionário foi enviada a dois pesquisadores de Gestão do Conhecimento e Gestão de Pessoas que deram feedbacks, que proporcionaram a realização de ajustes para melhor compreensão dos especialistas, resultando no questionário da rodada inicial (APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DELPHI RODADA 1).

Em seguida iniciou-se a primeira rodada do painel, os especialistas foram contatados via e-mail e de forma individual. Obteve-se 8 respostas que não foram consensuais. Efetuou-se os ajustes no Questionário (APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DELPHI RODADA 2), de acordo com o feedback e considerações dos painelistas. Executou-se na sequência uma segunda rodada individual, via e-mail, na qual foi aplicado o questionário da rodada 2. Nesta rodada obteve-se consenso. O processo de validação está descrito no tópico 5.2 (VALIDAÇÃO DO MODELO TEÓRICO).

6ª Etapa - Síntese dos resultados

A síntese final da técnica Delphi foi enviada via e-mail para os painelistas e está apresentada no tópico 5.3 (MODELO DE *PEOPLE ANALYTICS*).

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 REVISÃO INTEGRATIVA- *PEOPLE ANALYTICS*

3.1.1 Definições

Comumente na literatura de *People Analytics* (PA) os termos “métrica” e “*Analytics*” são usados como sinônimos. Apesar disso, as métricas antecedem a análise, ou seja, são termos que possuem relação, mas são distintos e não devem ser intercambiáveis (HEUVEL; BONDAROUK, 2017). As métricas evoluíram de forma lenta de uma perspectiva simples, alcançando ROI (*Return on Investment*) e *Scorecard*, até se transformarem em *Analytics* (MUSCALU; SERBAN, 2014).

Métricas são dados que por meio de cálculos demonstram as relações entre duas ou mais medidas (ROGERS, 2012). As métricas de recursos humanos (RH) ganharam força em 1984 com o estudo denominado “*How to measure human resource management*” (“Como medir a gestão de recursos humanos”) de Jac Fitz-enz (HEUVEL; BONDAROUK, 2017; MARLER; CRONEMBERGER; TAO, 2017).

Métricas de recursos humanos são medições usadas para determinar a eficiência das atividades de gestão de recursos humanos em uma empresa, com o foco principal na redução de custos e melhoria de processos de resultados de serviços de RH (MARLER; CRONEMBERGER; TAO, 2017). As métricas de RH são medidas dos principais resultados da gestão de recursos humanos, classificadas como eficiência, eficácia ou impacto (MARLER; BOUDREAU, 2017).

Não foram identificados, na literatura selecionada, autores que descrevem métricas relacionadas a pessoas e não apenas a RH; entende-se que os dados da gestão de pessoas ultrapassam setores e isoladamente não tem representação significativa, sendo necessária a análise para criar valor organizacional. O pioneiro da área, Fitz-Enz (2010), salienta que o uso de *People Analytics* gera uma visão de dados mais ampla e muito mais útil do que apenas as métricas de RH e pode fornecer uma análise da organização como um todo.

Por serem apenas descritas, as métricas tornam-se insuficientes para atingir, criar e colaborar com objetivos estratégicos. A análise traz uma visão mais robusta do porquê algo ocorreu, explica as diferenças nos resultados, a probabilidade de que um evento volte a ocorrer

no futuro e ainda pode prever ações e resultados futuros baseados em cenários hipotéticos (HEUVEL; BONDAROUK, 2017). A análise de pessoas, corretamente aplicada, pode mostrar associações, correlações e até mesmo causalidade entre métricas de recursos humanos e outras medidas de negócios (KAPOOR; KABRA, 2014). Marler, Cronemberger e Tao (2017) criaram um quadro que contempla a diferença entre métricas e análise (Quadro 4).

Quadro 4 - Diferenças entre métricas e análise de pessoas

	Métricas de RH	Análise de Pessoas
Período Introduzido	1980s	2000s
Fonte de dados	Recursos Humanos	Recursos humanos, Operacional, Financeiro e Fontes externas
Tipo de dados	Numérico	Numérico e visual
Manipulação de dados	Coleta e Análise	Coleta, análise e relatório
Tipo de análise	Descritiva	Descritiva, estatística e preditiva
Estratégia de valor	Monitorar a eficiência dos recursos humanos	Ligar as decisões de recursos humanos com a performance organizacional

Fonte: Marler, Cronemberger e Tao (2017, pg. 65, tradução nossa).

O *People Analytics* surgiu duas décadas após as métricas de recursos humanos, sendo favorecido pelo avanço da tecnologia da informação e softwares de análises. Ele atua com dados de diversas fontes e áreas, e não apenas do departamento de recursos humanos. Os dados não são apenas numéricos e, além de coletados e analisados, são reportados, e, a partir deles, são realizadas ações (FITZ-ENZ; MATTOX, 2014). O valor gerado pelas métricas é o controle da eficiência do RH, enquanto o valor das análises é o olhar humano para tomada de decisão que melhore a performance organizacional.

Neumann (2008) exemplificou a diferença entre métrica e análise: a taxa de rotatividade é uma métrica; através da análise dos dados que influenciam na rotatividade é possível não apenas conhecer a taxa de rotatividade, mas também saber onde seria melhor alocar os recursos necessários para reduzir a rotatividade ou impedir seu volume e gerar benefícios ao negócio.

Assim, tomando-se conhecimento do que é, bem como, do que não é *People Analytics* será explorada a sua conceitualização. Ainda não há uma definição comumente aceita, e foram detectadas, na academia, terminologias diferentes para definir PA, o que gera perspectivas distintas que serão abordadas a seguir.

Na primeira perspectiva o *People Analytics* é considerado uma ferramenta para avaliar o desempenho sobre um padrão (ROGERS, 2012) sendo usado em uma mentalidade de capital humano (WROE, 2012). É uma ferramenta que realiza coleta, análise e interpretação sistemática de dados (HAUSKNECHT, 2013). É útil para identificar os padrões nos dados em relação aos colaboradores, para tomar medidas corretivas e preventivas adequadas que beneficiem a empresa como um todo (ELANTHERAIYAN; ANAND, 2018).

Na segunda perspectiva o *People Analytics* deixa de ser uma ferramenta e é conceitualizado como um método lógico, baseado em evidência, que dispõe da tecnologia da informação para ter *insights* e tomar decisões (KING, 2016). Há a integração de dados relevantes da área de recursos humanos de diversas fontes e, por meio destes dados, há a modelagem de decisões para melhorar o desempenho da organização (KAPOOR; KABRA, 2014). O pioneiro Fitz-Enz define a análise de pessoas como um método de análise lógica que usa dados corporativos objetivos como base para raciocínio, discussão ou cálculo que tende a direcionar os resultados de negócios (KHAN; TANG, 2016).

A terceira perspectiva é sobre ser uma prática de recursos humanos, que é apoiada pela tecnologia da informação e que utiliza análises descritivas, visuais e estatísticas de dados relacionados aos processos de recursos humanos, capital humano, desempenho organizacional e benchmarks econômicos externos, com objetivo de gerar impacto nos negócios e possibilitar a tomada de decisões orientada por dados (MARLER; BOUDREAU, 2017). Nesse contexto, é baseada em evidências e atua através da transformação de dados válidos em decisões ponderadas (ULRICH; DULEBOHN, 2015). Como prática, ainda é associada às capacidades de *business analytics* de uma organização, ou seja, as pessoas, processos, práticas, cultura, governança e tecnologias envolvidas na coleta, análise e transformação de dados (WERKHOVEN, 2017).

A quarta perspectiva é ser uma metodologia para entender e avaliar a relação causal entre práticas de recursos humanos e resultados de desempenho organizacional, utiliza fundamentos das práticas baseadas em evidências para decisões de pessoas, com a finalidade de influenciar a estratégia e desempenho do negócio, e é aplicada através de técnicas estatísticas e abordagens experimentais com foco em métricas de eficiência, efetividade e impacto (PATRE, 2016).

Na quinta perspectiva é definido como uma área de conhecimento, diagnosticando e quantificando os impactos dos colaboradores tendo como finalidade elevar o grau de

assertividade na gestão do capital humano. É quantitativa e integra ferramentas, tecnologias e métodos analíticos que garantem a qualidade e confiabilidade dos dados e geram resultados organizacionais estratégicos voltados ao lado humano (GARRIDO; SILVEIRA; SILVEIRA, 2018). Nesta área acontece prática, pesquisa e inovação de gestão de recursos humanos, voltada para o uso de tecnologias da informação, análise descritiva e preditiva de dados e ferramentas de visualização, para gerar *insights* sobre força de trabalho, capital humano e desempenho que podem, ou não, serem usados de forma estratégica para produtividade e resultados de negócio, além de melhorar a experiência do funcionário (TURSUNBAYEVA; DI LAURO; PAGLIARI, 2018).

A sexta perspectiva aborda o *People Analytics* como técnica computacional que atua em grandes quantidades de dados e inúmeras fontes, que refletem diferentes pontos sobre os colaboradores, ou seja, é uma técnica orientada por dados de várias áreas de negócios, para gerenciar pessoas e a força de trabalho organizacional (GAL; JENSEN; STEIN, 2018)

Por fim, a sétima e última perspectiva entende o *People Analytics* como um processo que tem como propósito a identificação e quantificação sistemáticas dos direcionadores de resultados de negócios para a tomada das melhores decisões. É um processo e não uma simples ferramenta que produz informações valiosas ao apertar de um botão (VAN DEN HEUVEL; BONDAROUK, 2017).

3.1.2 Características Gerais

Além dos aspectos que contemplam os conceitos de *People Analytics* há outras características que foram encontradas na literatura e precisam ser estudadas. Não foi encontrado na academia um processo consolidado de análise de dados de pessoas, o que é de uso comum é que o processo consiste em coletar, processar, transformar e gerenciar dados relacionados a Gestão de Pessoas para serem analisados usando ferramentas e modelos analíticos (ZEIDAN; ITANI, 2020). Alguns processos identificados foram: pesquisa científica, modelo LAMP, modelo de Fitz-Enz e método ágil.

O processo de análise de dados de pessoas que acontece como uma pesquisa científica, inclui a identificação de questões significativas, a criação de um projeto, uso dos dados para responder as perguntas, aplicação de métodos e técnicas para avaliar os resultados e, no final,

os resultados são transformados para a linguagem dos negócios, para serem convertidos em ação (LEVENSON, 2013; RASMUSSEN; ULRICH 2015).

O modelo LAMP (lógica, análise, medidas e processo) de Boudreau e Ramstad (2007) também pode ser empregado ao *People Analytics*. A lógica estrutura a relação entre medidas, números e resultados, e faz a conexão entre pessoas e o sucesso estratégico. A análise é sobre gerar as conclusões corretas dos dados e inclui os objetivos gerais e específicos, técnicas e estatística. É na análise que se responde ao questionamento gerado. As medidas são os números e índices calculados, verifica-se a integridade, confiabilidade e consistência dos dados. E no final há o processo de gerenciamento de mudança, que reflete a ação dos resultados encontrados na análise, a aprendizagem e a transferência de conhecimento (HAUSKNECHT, 2013; BOUDREAU; CASCIO, 2017; KRYSCYNSKI et al., 2018). Em sua pesquisa Marler e Boudreau (2017) identificaram que 6 dos 14 artigos estudados prescrevem uma versão do modelo LAMP.

Outra forma de idealizar o processo é por meio do desenvolvimento ágil. O objetivo é atentar-se as questões que impulsionam o negócio, priorizar problemas, preparar e validar os dados, aplicar métodos e técnicas para apoiar as decisões e transformar os *insights* em ações para melhorar a performance organizacional. Com o desenvolvimento ágil o processo é mais curto, a colaboração é mais efetiva, gera-se feedbacks e aprendizados onde se obtém êxito nas análises. Um processo ágil é baseado no princípio da continuidade, trabalha com propriedades emergentes, aceita que fatores irão interferir e serão resolvidos durante o processo, e que as perguntas devem ser reformuladas e novas questões irão surgir durante o desenvolvimento (MCIVER; LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL, 2018).

Fitz-Enz (2010) criou um modelo de quatro etapas para coletar, organizar e interpretar dados com a finalidade de prever eventos futuros. A primeira etapa é chamada de varredura e consiste na avaliação dos fatores internos que influenciam pessoas. A segunda etapa é o planejamento, que é a criação de um sistema para executar as demais etapas do modelo. A terceira etapa é chamada de produção e é vista como um processo com entradas, utilizando análises para impulsionar as saídas esperadas. A última etapa é a previsão que consiste nas análises estratégicas, operacionais e de liderança (MUSCALU; SERBAN, 2014).

De uma maneira geral, o *People Analytics* envolve estágios complexos que requerem formulação de perguntas, projeto de pesquisa, organização de dados e modelagem de diferentes níveis de complexidade e rigor (ANGRAVE et al., 2016). Nesse contexto, alguns pontos são

comuns a todas as formas de execução de *People Analytics*: questionamento, integridade dos dados, análise e a transformação da análise em ação. Na sequência serão abordadas as características de cada uma delas.

Fazer o questionamento correto é um dos pontos mais importantes, visto que requer uma nova perspectiva e muitas vezes pode questionar práticas, programas e estratégias atuais da organização (WROE, 2012). De acordo com Davenport, Harris e Shapiro (2010) os primeiros questionamentos devem ser sobre fatos históricos, seguidos por questionamentos que vão entregar resultados de pessoas em tempo real. Com um olhar mais atual, Rasmussen e Ulrich (2015) acrescentam que gerar perguntas vinculadas ao passado são questões menores, e que com maior valor agregado, deve-se priorizar os desafios atuais e futuros do negócio.

Diferente das métricas, os dados para a análise estratégica devem ser a fusão de quantitativos com qualitativos (ROGERS, 2012). Além de diferentes formatos, eles podem estar alocados em inúmeras fontes, mas devem ser integrados em uma única base de dados que facilite o acesso e a análise (LAL, 2015). É recomendado que os dados sejam explorados de acordo com a pergunta e o contexto que estão inseridos, ou seja, é importante examinar os dados internos e, se for necessário, ampliar aos dados externos, pois algumas perguntas críticas sobre pessoas e estratégias organizacionais não podem ser totalmente respondidas sem um olhar externo (WROE, 2012).

Na etapa da análise propriamente dita, o *People Analytics* abrange diferentes classificações. Em termos gerais, essas divisões têm o propósito de resumir e descrever dados, explicar o passado, prever o futuro e entender o impacto das intervenções. Rogers (2012) nomeia análises descritivas, comparativas e estatísticas. Kapoor e Kabra (2014) trabalham com três classes: análise descritiva, preditiva e de perspectiva.

Apesar das distintas categorias as mais aceitas são: análise descritiva, análise preditiva e análise prescritiva. A descritiva revela tendências passadas e é a mais empregada pelas organizações, ela captura a estrutura dos dados. A análise preditiva não só descreve eventos passados como também prevê como será o evento no futuro. Já a prescritiva trabalha com os questionamentos atuais da organização (KING, 2016).

Fitz-Enz (2010) propõe cinco níveis de análise começando por métricas simples e atingindo análises preditivas. O primeiro nível analisa o trabalho atual dos colaboradores (contratar, reter, pagar, apoiar), seguindo para análises da organização (qualidade, inovação, produtividade), chegando ao benchmarking, atingindo a análise descritiva identificando comportamentos e resultados passados e, enfim, alcança a análise prescritiva prevendo

resultados futuros (MUSCALU; SERBAN, 2014; VAN DEN HEUVEL; BONDAROUK, 2017). O *People Analytics* precisa transcender a gestão de pessoas e se incorporar à análise de negócio, assim como outras análises precisam transcender suas áreas, por exemplo a área financeira e de marketing (RASMUSSEN; ULRICH, 2015).

Como exemplo, as análises começam em medidas como a quantidade de treinamentos fornecidos, passa a identificar evidências que o treinamento elevou a satisfação do cliente e com esse aumento as vendas cresceram. Com o *People Analytics* é possível medir o número de contratações, mas também prover evidências de que os investimentos na contratação de colaboradores mais adequados aos cargos geraram uma melhora da produtividade (MCIVER; LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL, 2018).

Realizar a análise de dados da área de gestão de pessoas juntamente com a inteligência de negócio resulta em evidências para tomada de decisão e desenvolvimento de pessoas, delineando resultados futuros e desenvolvimento de ações estratégicas com bases em ações efetivas e claras (GARRIDO; SILVEIRA, SILVEIRA, 2018). A ação transforma os resultados das análises em tomada de decisão que devem afetar positivamente não somente os colaboradores, mas também clientes, investidores e demais *stakeholders* (ULRICH; DULEBOHN, 2015).

As condutas de gestão de pessoas passam a combinar análises baseadas em evidências com a especialidade gerencial - julgamento humano e experiências - permitindo resultados melhores em relação ao uso da intuição e adivinhação (KING, 2016). O *People Analytics* é a combinação perfeita de software tecnológico e tomada de decisão com hardware humano (ELANTHERAIYAN; ANAND, 2018). Os profissionais que atuam na tomada de decisão de *People Analytics* carecem do domínio de estrutura de diagnóstico, conhecimento em estatística e metodologia científica, gerenciamento de mudanças e narração de histórias (RASMUSSEN; ULRICH, 2015).

Profissionais da área devem dominar a gestão de mudanças, posto que as ações baseadas em evidências devem ser ajustadas às constantes mudanças do ambiente e dos requisitos (MCIVER; LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL, 2018) e, também criam mudanças comportamentais, já que os estudos de Festinger comprovam que entre crenças existentes e novos dados que divergem das crenças, a maioria das pessoas escolhem as crenças e rejeitam os dados (RASMUSSEN; ULRICH, 2015).

3.1.3 Facilitadores, Inibidores e Desafios do PA

Em seu estudo de 2020, Fernandez; Gallardo-Gallardo realizaram uma revisão abrangente da literatura sobre análises de pessoas nas bases Scopus e *Web of Science*, incluindo artigos de 2010 a 2019, e identificaram algumas barreiras de PA que podem ser visualizadas no Quadro 5.

Quadro 5 - Barreiras PA Fernandez e Gallardo-Gallardo

CATEGORIA	BARREIRA
Dados e modelos	Falta de integração e compartilhamento de dados
	Dados e métricas insuficientes
	Falta de padrões para dados e métricas de RH
	Baixa qualidade dos dados
	Falta de foco estratégico de RH em modelos complexos
Software e tecnologia	Ausência de software avançado de análise de RH projetado para perfis comuns de profissionais de RH
	Incompatibilidades entre sistemas para mesclar dados de diferentes unidades
Pessoas	Falta de conhecimento, habilidades e competências relacionadas à análise
	Falta de visão estratégica do negócio
	Falta de habilidades para contar histórias
Gestão	Mantendo a análise de RH apenas dentro do departamento de RH
	Subestimando o impacto da cultura
	Substituindo a discussão de gerenciamento por HR Analytics
	Concentrando-se em problemas interessantes, em vez de problemas de negócios

Fonte: Adaptado de Fernandez; Gallardo-Gallardo (2020, p. 15).

Avançando no tema de identificação das barreiras e facilitadores, Marler, Cronemberger e Tao (2017) explicam que se faz necessário uma melhor compreensão de quais fatores estão associados à adoção da análise de pessoas e quais fatores inibem a adoção. Além da identificação destes pontos, foram encontrados também desafios que podem influenciar no processo.

Neste tópico serão apontados os facilitadores, inibidores e desafios do *People Analytics* revelados pela literatura estudada. Entretanto, apesar de haver informações sobre estes aspectos, elas estão dispersas na literatura.

Não há coerência em obter o conhecimento e não o utilizar, ele deve ser transformado em tomada de decisão (PATRE, 2016); a cultura orientada por dados (*data driven*) é necessária para alavancar o poder da tomada de decisão e proporcionar que seja baseada em evidências (VARGAS et al., 2018). Sem uma cultura que vise acompanhar por meio de dados os investimentos e resultados sobre pessoas, as decisões e prioridades permanecem como caprichos e não como ciência (ULRICH; DULEBOHN, 2015).

A cultura influencia diretamente na intenção de adoção de *People Analytics*. “As organizações precisam urgentemente redefinir sua cultura em sintonia com a evolução dos tempos e, assim, fornecer um terreno fértil para que a tecnologia crie raízes, cresça e prospere” (EKKA; SINGH, p.88, 2022, tradução nossa). A cultura organizacional deve ser cuidadosamente gerenciada para uma adoção bem-sucedida de *People Analytics*. Segundo Ellmer e Reichel (2021) falar a linguagem de números está fortemente conectado a uma cultura de decisão baseada em dados presente no contexto organizacional.

O apoio da liderança se torna imprescindível para conscientização, sensibilização e obtenção de recursos. O suporte dos níveis mais altos da hierarquia organizacional diminui a resistência à mudança, gera confiança no processo, facilita o acesso a dados de difícil alcance e os recursos permitem investimento em tecnologia, treinamentos e desenvolvimento (KING, 2016). Os líderes e os profissionais C-level² são os arquitetos do *People Analytics*, eles têm o problema do negócio e serão os usuários finais na tomada de decisão (ULRICH; DULEBOHN, 2015). O amparo das pessoas certas colabora para remover barreiras, promover a autoeficácia, prover treinamento, defender a inovação e fornecer ferramentas e tempo para o processo, encorajando uma atitude positiva em relação à análise para facilitar a adoção e aumentar a taxa de participantes (VARGAS et al., 2018).

Por se tratar de um processo complexo, o *People Analytics* demanda uma gama de competências técnicas e comportamentais para que seja desempenhado de forma efetiva. Nesse sentido encontrar as competências exigidas em apenas um indivíduo seria uma tarefa penosa e de improvável retorno, o que prescreve uma equipe multidisciplinar, que contemple uma composição ampla de competências, e que seja montada em uma base de projeto. As equipes precisam ir além das análises simples, necessitam de habilidades estatísticas avançadas, regressão e análises causais. Devem possuir participantes com experiências em técnicas de

² C-Level é um termo empregado para designar coletivamente os executivos seniores mais altos de uma organização. A letra “C” significa “chief”, chefe ou diretor em português.

visualização, pois com muitos dados os tomadores de decisões podem tomar decisões erradas ou ainda nenhuma decisão (ANDERSEN, 2017).

É imprescindível que na equipe existam pessoas que entendam como interpretar análises, descobrir tendências e transformá-las em *insights* acionáveis (LAL, 2015; KRYSCYNSKI et al., 2018; WAWER; MURYJAS, 2017) e que possuam habilidade de comunicar-se bem, sabendo contar histórias (*storytelling*), adicionando valor, apoiando a tomada de decisão, sensibilizando e convencendo os líderes e a alta gestão, pois os dados não falam por si só (ANDERSEN, 2017).

Por mais que se crie os melhores *insights*, se não for contada uma história que sensibilize e ressoe em seu público, há grandes chances de não haver ação e nenhuma tomada de decisão ser realizada (GREEN, 2017). O que deve ser evitado é fazer o processo reverso, do final para o início, quando já se tenha conhecimento do que quer comunicar e vai à procura de dados para apoiar a história (RASMUSSEN; ULRICH, 2015).

As mais essenciais das competências seriam as habilidades psicológicas, que são necessárias para pensar no lado humano da organização, para entender como converter informação em conhecimento e para gerar confiança (ANDERSEN, 2017). Para fazer uma boa análise de pessoas, ter a confiança dos funcionários é um dos pontos fundamentais, afeta a qualidade dos dados e as iniciativas de análise a longo prazo (GREEN, 2017). O avanço e a eficácia do PA dependem dos usuários da análise, eles devem acreditar que os efeitos da análise são atraentes o suficiente para agirem. A análise em si não tem o poder de influenciar decisões e comportamentos se os usuários não tiverem confiança e compreensão para agir (BOUDREAU; CASCIO, 2017).

Entender do negócio é exigido para que se entenda da proposta de valor, estratégias, fatores de diferenciação da organização, e que isto ajude a definir estratégias de *People Analytics*, e a área de recursos humanos deve estar presente levando as tomadas de decisões para o lado humano (ANDERSEN, 2017). Os profissionais de recursos humanos, de maneira geral, evitam o lado quantitativo do negócio, o que não é aceitável quando os dados são as bases para gerar valor (ULRICH; DULEBOHN, 2015).

Esses profissionais são céticos e questionam se as pessoas podem ser resumidas a dados e métricas, e isso mantém a área em posição periférica na organização, o que dificulta a mobilização e o apoio para avançar em projetos e obter resultados estratégicos, o que possibilitaria que a análise de pessoas incorporasse as perspectivas de outras áreas; de forma que reduz ainda mais a influência estratégica da área de recursos humanos (ANGRAVE et al.,

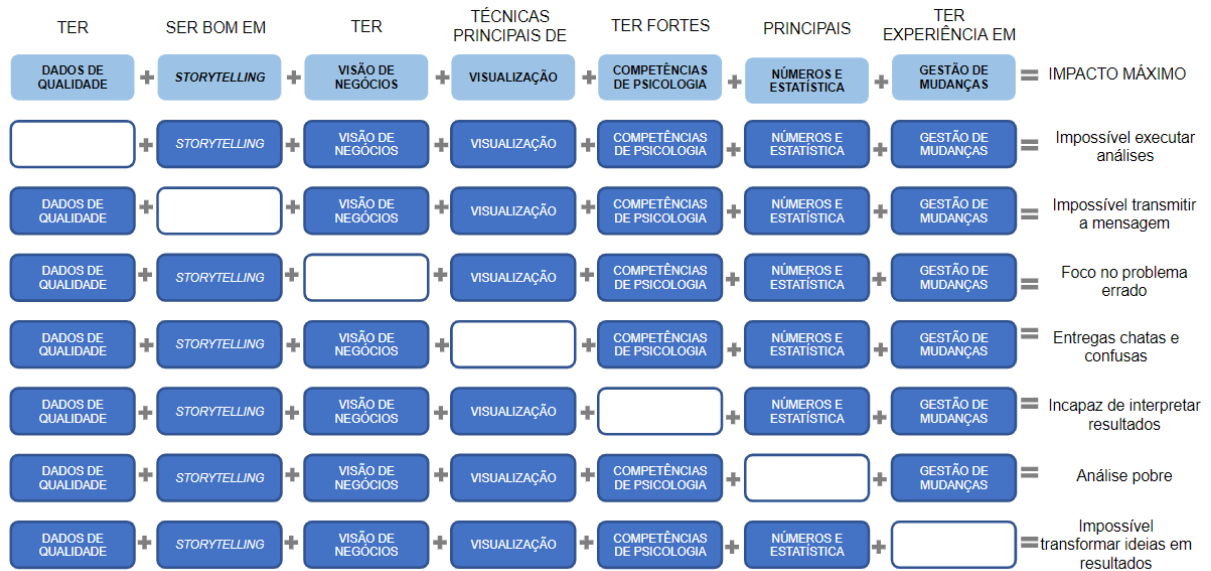
2016). Faz-se necessária a conscientização de que o *People Analytics* gera valor para a área de recursos humanos, mas também para as outras áreas do negócio, e estas devem construir alianças para atingir objetivos estratégicos organizacionais (VAN DEN HEUVEL; BONDAROUK, 2017).

Os profissionais da Gestão de Pessoas precisam ter capacidade analítica tornando-se melhores tomadores de decisões, mais influentes nas mudanças necessárias, com novas percepções por meio dos dados que não são visíveis por outros meios, melhores na comunicação com outros setores que utilizam *Analytics*, como a área de pesquisa e desenvolvimento, vendas, finanças. Por meio dessa capacidade, os profissionais da Gestão de Pessoas terão maior desempenho individual e criarão mais valor para os *stakeholders* externos e internos.

Quando a Gestão de Pessoas alcança melhores decisões, inicia mudanças adequadamente, identifica tendências futuras e possui integração com as outras áreas do negócio, consequentemente cria maior valor para os negócios e são vistos como parceiros dentro e fora da área (KRYSCYNSKI et al., 2018). Uma das partes mais complexas de *People Analytics* é o gerenciamento de mudanças, que inclui a comunicação, aceite organizacional e a colaboração (MCIVER; LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL, 2018).

O líder de *People Analytics* precisa entender de pessoas e, desta maneira, aconselha-se que seja de recursos humanos, com um conjunto equilibrado de competências, incluindo a capacidade analítica. Passar a liderança de PA para outras áreas é como pedir a uma enfermeira para fazer o trabalho de um médico, explica Green (2017). O autor adaptou o modelo desenvolvido por Andersen (2017), acrescentando o gerenciamento de mudança e a consultoria, e apresenta, na Figura 8, as competências necessárias ao time de PA e o que provavelmente acontece caso estas não estejam presentes.

Figura 8 – Sete competências essenciais de uma equipe de análise de pessoas



Fonte: Green (2017, p. 13, tradução nossa).

Ainda voltado-se ao lado humano, um dos principais obstáculos é o equilíbrio dos dados com o bom senso. Há várias iniciativas de recursos humanos que são mais baseadas em crença do que em evidências (RASMUSSEN; ULRICH, 2015). A ação deve combinar o julgamento humano e a especialidade gerencial, possibilitando melhores conclusões e práticas a serem realizadas. O que se deve evitar é a intuição e crenças comumente aceitas, sem fundamentos, e dependências de experiências passadas, que já não condizem com a realidade da organização. (KING, 2016).

Independentemente de a tecnologia da informação ter suprimido muitas barreiras para coletas de dados e análises (HAUSKNECH, 2013), ela pode ser um facilitador e um obstáculo para *People Analytics* (MARLER; BOUDREAU, 2017). Por vezes os pacotes de TI não possuem os métodos estatísticos necessários para resolver o problema do negócio (KING, 2016), outras vezes os dados não são coletados de maneira correta ou ainda são imprecisos, e os relatórios gerados são básicos e apresentam apenas análise descritiva (ANGRAVE et al., 2016). Os sistemas precisam passar confiança para a equipe, e a organização precisa de políticas e incentivos que possam garantir o aprendizado de novas tecnologias (ELANTHERAIYAN; ANAND, 2018).

Quanto mais funcionalidades e facilidades surgem nos sistemas de TI, mais pessoas manipulam os dados. Ao invés de melhorar os *insights* dos dados, essas novas facilidades aumentam a tendência de se basear em dados existentes e não nas questões corretas. *People*

Analytics não agrega valor por meio da tecnologia da informação, é um processo de pensamento analítico e aplicação das questões do negócio (REINDL, 2016). As organizações estão realizando análise de pessoas apesar da tecnologia disponível e não por causa dela (MARLER; BOUDREAU, 2017).

O Quadro 6 apresenta alguns facilitadores do uso da tecnologia da informação em *People Analytics*.

Quadro 6 - Facilitadores do uso da tecnologia da informação em *People Analytics*

ID	Facilitador	ID	Facilitador
1	Inteligência Artificial	10	Software e aplicativos de RH
2	Chatbots	11	Ferramentas e algoritmos estatísticos de RH
3	Sistemas baseados em nuvem	12	Dispositivos e sensores da Internet das Coisas
4	Ferramentas de agrupamento de dados	13	Mecanismos de busca de empregos
5	Sistemas de informação dos funcionários	14	Aplicativos de aprendizado de máquina
6	Grandes dados de RH	15	Informação semântica multi-sugestão
	Bancos de dados de RH	16	Processamento de linguagem natural
8	Sistemas de informação de RH	17	Redes neurais nebulosas
9	Plataformas de RH	18	Mídias sociais e redes profissionais

Fonte: Margherita (2022, p.6).

Independente da tecnologia, um dos grandes desafios é se obter informações limpas, completas, confiáveis, precisas e oportunas. O que muitas vezes não é realizado na prática. O maior risco para a integridade dos dados é a suposição de que as variáveis representam o que as pessoas pensam que representam (HAUSKNECH, 2013). Os dados organizacionais são, em grande maioria, pensados no passado e usados para descrever pessoas, registro de vendas, despesas, produtividade, demografia, valores, responsabilidades e desempenhos anteriores. Esses dados não podem mais ser gerenciados e não influenciam na situação atual da organização (NIENABER; SEWDASS, 2016). Eles são ideais para outros tipos de análises; para *People Analytics* ainda faltam elementos essenciais para impulsionar o desempenho (LEVENSON, 2018). Os dados precisam envolver liderança, engajamento, cultura, prontidão, pois desta forma ajudarão a organização a se estruturar para o futuro (NIENABER; SEWDASS, 2016).

Além da integridade dos dados, é fundamental prestar atenção à ética de utilização dos mesmos e à legislação de proteção aos dados pessoais, que, no Brasil entrou em vigor em 2020, conforme previsto na Lei nº 13.709/2018- Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. A segurança, privacidade e confiabilidade dos dados representa um risco caso a informação seja utilizada de forma prejudicial ou destrutiva, ou caso caia nas mãos de pessoas mal-intencionadas (PATRE, 2016). Em seu trabalho, Reindl (2016) contempla três perguntas que devem ser respondidas para garantir a privacidade e proteção aos dados: 1. Qual procedimento é legalmente correto? 2. Qual abordagem é eticamente aceitável? 3. Qual abordagem é aceita pelos clientes, funcionários e pelo público em geral?

A privacidade dos dados tornou-se um desafio muito importante para os analistas de dados sobre pessoas. A solução ideal é garantir a anonimização dos dados, seguir todos os regulamentos relacionados à análise de dados, atualizar e obter permissão sobre o uso dos dados coletados (GAUR; RIAZ, 2019). Ainda em relação ao tema ético e moral, há autores (GIERMINDL et. al., 2021) que abordam que tratar as pessoas como objetos de dados quantificáveis, em vez de seres humanos sociais e culturais é eticamente questionável, e que a aplicação de algoritmos para gerenciar humanos tem implicações organizacionais, práticas, sociais e morais que precisam ser aprofundadas.

Esta pesquisa analisou a literatura acadêmica e cinza existente sobre as tecnologias e práticas de análise de pessoas (PA), para se entender como as considerações éticas estão sendo discutidas por pesquisadores, especialistas do setor e profissionais, e, para identificar lacunas, prioridades e recomendações para a prática ética.

Em seu estudo Tursunbayeva et al. (2022) buscou identificar as questões éticas em *People Analytics* e verificou que ainda está em um estágio inicial. Ainda há poucos estudos e evidências sobre riscos e recomendações para projetos de PA relacionados à transparência e inclusão de diversas partes interessadas, respeito aos direitos de privacidade, uso justo e proporcional de dados e fomento de uma cultura sistêmica de prática ética.

Outra prática comum organizacional é o benchmark e deve ser usado como um item confirmatório ou contextual. Organizações que o utilizam para análise devem prestar atenção em realizá-lo com questões diretamente comparáveis. O benchmarking externo precisa ser realizado com organizações com estratégias, culturas, força de trabalho e posições competitivas semelhantes para que obtenha sucesso. O benchmarking interno, da mesma forma que o externo, necessita olhar unidades correspondentes (localização, tamanho...) para que não ocorram falhas (HAUSKNECH, 2013).

O benchmarking na gestão de pessoas vem sendo aplicado em medidas de eficiência, como por exemplo custo e tempo de contratação, que pode ser útil para a área de recursos humanos identificar pontos de melhorias atuais, mas não é tão relevante à análise de pessoas quando voltada ao futuro (WROE, 2012). Esses dados são insuficientes para determinar a melhor ação, sendo necessárias outras análises e outros dados para obter vantagem competitiva (LEVENSON, 2018).

Além do que já foi elencado, Patre (2016) apresenta alguns obstáculos: medo do desconhecido; insegurança por conta da grande mudança; mais esforços por parte dos empregados; risco de aplicar dados no contexto certo; reconhecer que a maneira correta de analisar os dados requer erros e paciência para obter o resultado; mudança no modelo de negócios; e, medo de falhar.

Ainda como um dos desafios mais complexos é identificar a maturidade da análise organizacional; em seu trabalho Kapoor e Kabra (2014) mencionam o estudo de Bersin et al. (2013) que demonstra que as organizações mais maduras em análises são duas vezes mais propensas a melhorar seus esforços de recrutamento; possuem duas vezes mais chances de melhorar seus canais de liderança; tem três vezes mais chances de obter ganhos de eficiência; e, são duas vezes e meio mais propensas a direcionar as pessoas certas para empregos corretos, ou seja, são melhores na mobilidade de talentos. Para alcançar um alto nível de maturidade há boas práticas que podem ajudar a atingi-lo de forma mais consciente e veloz.

3.1.4 Melhores Práticas

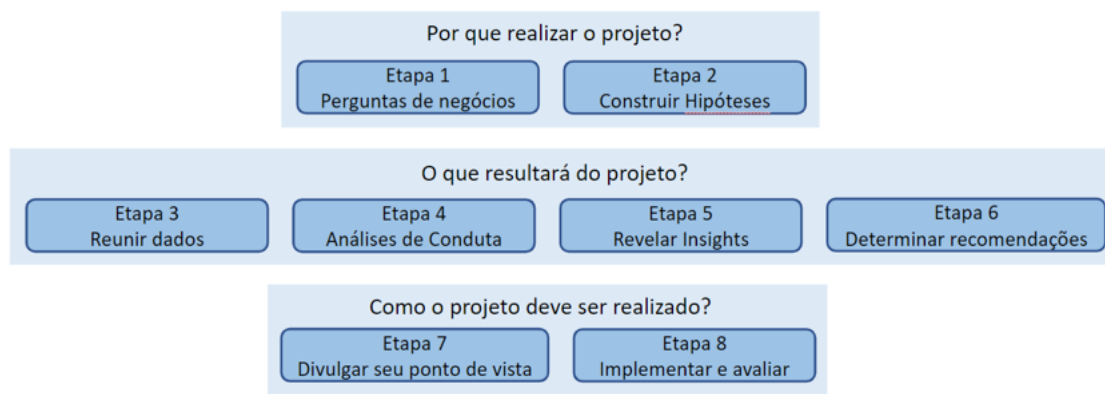
Green (2017, p. 1-9) identificou um número de características comuns para alcançar o sucesso do *People Analytics* (Figura 10) e as apresentou em 16 melhores práticas, conforme segue:

1. Focar no negócio: Concentrar em projetos que realmente importam para os negócios;
2. Ter um *Chief Human Resources Officer*³(CHRO) totalmente envolvido: Ter um CHRO que patrocina o programa de análise de pessoas, mas também que está fortemente envolvido no trabalho e que prospera com os *insights* e resultados de negócios;

³ Chief Human Resources Officer (CHRO) – É responsável por administrar o gerenciamento de pessoas de uma organização. Igualado ao Diretor de Gestão de Pessoas na hierarquia organizacional Brasileira.

3. Ter um líder inspirador: Possuir um líder que junto com o CHRO, possa criar uma força imparável. O ideal é que eles tenham experiência em negócios e em RH, sejam capazes de desenvolver uma estratégia vencedora, criar capacidade organizacional, gerenciar partes interessadas e ter habilidades políticas para gerar *insights* úteis sobre os resultados de negócios;
4. Deter um conjunto equilibrado de competências: Possuir competências técnicas e comportamentais em nível equilibrado;
5. Aproveitar recursos externos ao RH: Aliar o RH a outras equipes de análise da organização mais estabelecidas, com as habilidades necessárias para ajudar a solucionar algumas lacunas. A análise é um trabalho de equipe;
6. Dispor de uma estratégia e visão claramente definidas: Desenvolver uma estratégia claramente definida e alinhada às estratégias de negócios e de pessoas;
7. Seguir princípios básicos: Definir as políticas de privacidade e segurança de dados. Ter dados confiáveis, mesmo que não estejam perfeitos. Possuir um mecanismo de priorização para garantir que a equipe trabalhe nos projetos certos;
8. Seguir uma metodologia focada na produção de *insights* úteis: Criar e aperfeiçoar uma metodologia clara e repetitiva focada em produzir *insights* que possam ser executados. Atualmente, não existe uma metodologia padrão para análise de pessoas. Green (2017) indica utilizar a metodologia de Guenole, Ferrar e Feinzig (2017) disponível no livro “The Power of People”. A metodologia (Figura 9) possui oito etapas que estão agrupadas em três perguntas e fornece a base para as organizações que desejam criar ou refinar suas próprias metodologias:

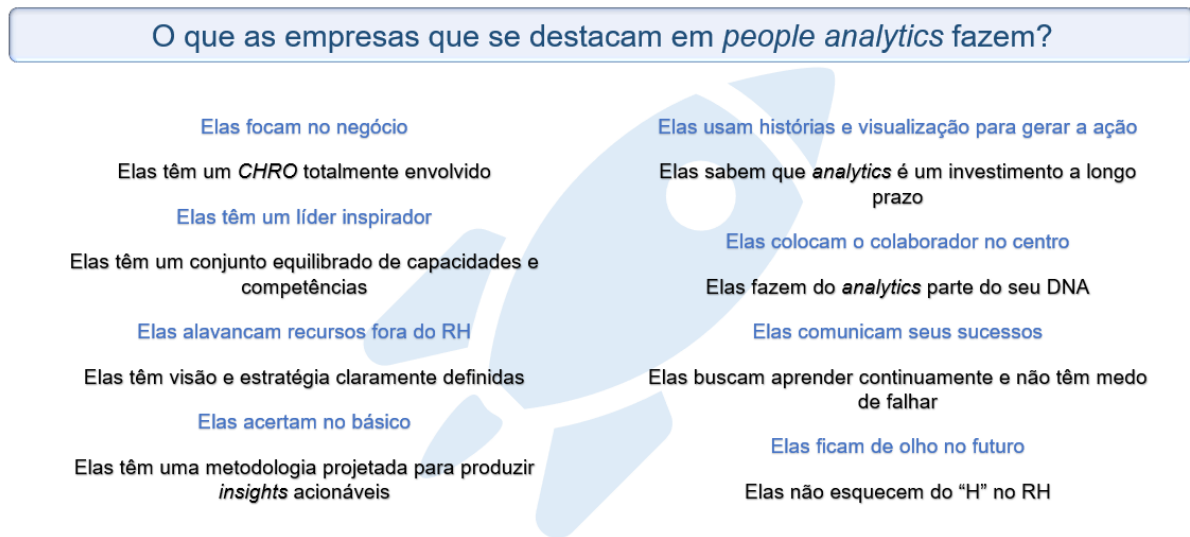
Figura 9 – O modelo de oito etapas para análises



Fonte: Guenole, Ferrar e Feinzig (2017, tradução nossa).

9. Usar histórias e visualização para a ação: Saber contar histórias convincentes que ressoem entre o público-alvo. Deve-se entender o que o público precisa saber, como eles devem se sentir e como devem agir;
10. Conscientizar que a análise é um investimento a longo prazo: As iniciativas de análise de pessoas exigem investimento, tempo e as melhores práticas. Não há problema em começar pequeno, desde que o projeto tenha impacto suficiente para mostrar valor e ganhar impulso para crescer e iniciar um movimento;
11. Colocar os colaboradores no centro: Ter a confiança dos colaboradores é um dos aspectos mais importantes. Se seus funcionários não confiam no que é realizado com os dados, eles não disponibilizam dados relevantes e verdadeiros;
12. Incluir a análise ao RH: Criar um *analytics* de pessoas para que seja sustentável, precisará escaloná-lo em RH – capacitando, entusiasmando e equipando os parceiros de negócios de RH – e tornando a análise um componente essencial do RH;
13. Comunicar o sucesso: Comunicar o sucesso internamente e externamente é importante para aumentar os níveis de conscientização e excitação sobre os benefícios potenciais que a análise de pessoas pode trazer. A comunidade de análise de pessoas é colaborativa e a aprendizagem compartilhada é certamente um dos impulsionadores que estimulam a prática;
14. Aprender continuamente e não ter medo de falhar: Possuir consciência que nem todo projeto de pesquisa produzirá *insights* e nem todo *insight* será acionado. Deve-se refinar a abordagem quando necessário, permanecer resiliente e continuar focado em fornecer *insights* úteis sobre os problemas mais importantes para os negócios;
15. Olhar para o futuro: Manter-se informado sobre as oportunidades para que possam aproveitar as fontes de dados emergentes, as tecnologias que permitem uma integração, análise e visualização de dados mais rápida e melhor e sustentar iniciativas;
16. Não esquecer o Humano dos recursos humanos: Compreender que *People Analytics* é sobre pessoas e as informações geradas permitem que a empresa tome decisões mais embasadas e obtenha melhores resultados para os negócios e para os colaboradores.

Figura 10 – As características das organizações com capacidade bem-sucedida de *People Analytics*



Fonte: Green (2017, p.1, tradução nossa).

Por fim Green (2017) salienta que não é necessário estar com todas as 16 práticas prontas para começar a implementar *People Analytics*. À medida que o processo vai amadurecendo será importante incorporá-las para manter o processo sustentável e bem-sucedido, gerando valor à organização e aos colaboradores.

3.1.5 Benefícios da Utilização

As organizações que possuem consciência que os colaboradores são os seus maiores patrimônios e, também, as suas maiores despesas, isto é, os posiciona como uma fonte de conhecimento e investimento, precisam de uma fonte de dados rica para tomada de decisões assertivas ao invés de utilizar o instinto (DAVENPORT; HARRIS; SHAPIRO, 2010).

Em seu estudo Marler, Cronemberger e Tao (2017) citam Bassi, Carpenter e McMurrer (2012) que explicam que o *People Analytics* vem ganhando valor pela oportunidade e pela necessidade. A oportunidade é derivada das organizações conseguirem armazenar dados mais facilmente, possuírem métodos analíticos automatizados e terem métricas que facilitam a análise de dados. Já a necessidade surge pelo entendimento de que o caminho para os resultados e lucratividade é basear a sua estratégia competitiva em um gerenciamento excepcional do capital humano.

A adoção ao *People Analytics* ocorre pelo maior foco da alta administração e da diretoria das organizações para medir e quantificar as decisões relacionadas às pessoas, pela percepção crescente de que a função de RH deve se tornar mais quantitativa por natureza e que os profissionais de RH devem ter perspicácia nos negócios, e uma conexão entre as decisões baseadas em análises e o desempenho dos funcionários (SHRIVASTAVA; NAGDEV; RAJESH, 2018).

Assim, a análise equilibra a intuição, experiências e crenças, com fatos das iniciativas baseadas em evidências (VAN DER TOGT; RASMUSSEN, 2017) e tomada de decisões baseada em dados, gerando a integração entre academia e organizações, priorizando o impacto dos investimentos e trazendo rigor a gestão de pessoas e aos recursos humanos (RASMUSSEN; ULRICH, 2015).

Nesta perspectiva, os benefícios encontrados pela utilização do *People Analytics* podem ser visualizados pelo olhar da área de recursos humanos e sob a ótica da gestão de pessoas, gerando resultados para a organização como um todo. Apesar disso, Nienaber e Sewdass (2016) afirmam que independente da forma que aconteça, seu objetivo é promover vantagem competitiva, garantindo a sustentabilidade e o desempenho organizacional.

A área de recursos humanos possui como uma das suas atividades mais desafiadoras e complexas a gestão e o desenvolvimento de talentos e capital humano (KING, 2016). Na atual economia do conhecimento, os colaboradores organizacionais são o principal ativo em comparação com outros ativos, e são o ativo mais difícil de manter ao lado da empresa, visto que a mentalidade humana é diferente para cada indivíduo e o mesmo tipo de abordagem não é possível para todos, sendo cada recurso humano único e complexo (ELANTHERAIYAN; ANAND, 2018). Além disso, as organizações precisam lidar com as diferentes gerações e as novas iniciativas de trabalho - freelance, home office, horário flexível - que promovem um ambiente dinâmico que se equilibra na constante oferta e demanda, e que deve ser analisado para monitoramento, ajustes e ações para mudança (MCIVER; LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL, 2018).

O *People Analytics* promove por meio de sua análise o apoio às estratégias, aos programas e serviços e às práticas de recursos humanos (ROGERS, 2012), melhorando o envolvimento, a retenção e o desempenho dos funcionários (HAUSKNECHT, 2013), além de aumentar a qualidade de novas contratações, aprimorar habilidades e capacidades, e conectar os funcionários, apresentando análises de retornos de investimentos em capital humano

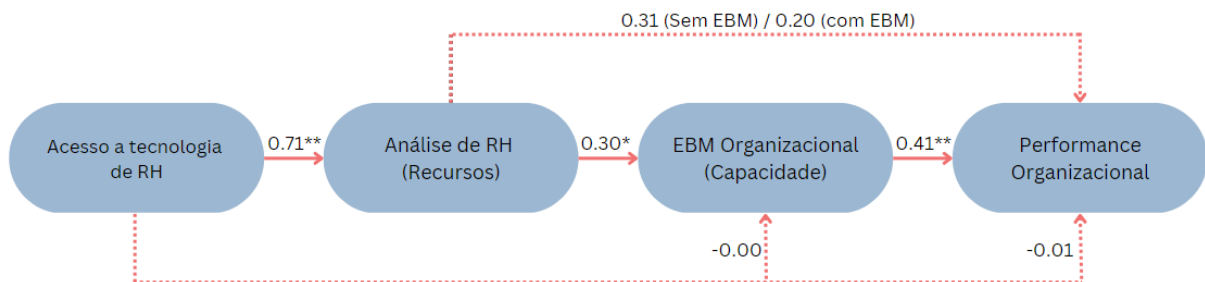
(BOUDREAU; CASCIO, 2017), realizando todas essas atividades por meio de dados o que contribui para decisões gerenciais não discriminatórias (GAL; JENSEN; STEIN, 2018).

A análise de dados sobre pessoas colabora com gerentes de RH na compreensão das mudanças ao longo do ciclo de vida dos funcionários e até para prever o que acontecerá no futuro, abrindo o caminho para um melhor gerenciamento da força de trabalho, tornando a área de recursos humanos dinâmica e bem sintonizada com o ambiente de negócios (LAL, 2015). A análise da força de trabalho fornece uma oportunidade para que o RH seja um dos principais impulsionadores dos negócios (MCIVER; LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL, 2018).

O *Analytics* integrado às atividades da força de trabalho e aos processos organizacionais internalizados ajudam o RH a desempenhar um papel mais dinâmico e fluido (LAL, 2015). Ao integrar a análise de pessoas aos processos de RH, alinham-se seus objetivos com as metas e estratégias organizacionais (KAPOOR; KABRA, 2014) e permite melhores decisões sobre pessoas e um RH mais efetivo e eficiente (VAN DER TOGT; RASMUSSEN, 2017). Assim, a médio e longo prazo, as organizações obtêm benefícios de produtividade e rentabilidade e o RH torna-se um aliado valioso para todos os projetos e programas organizacionais (LAL, 2015).

Usando dados coletados de 155 organizações irlandesas, McCartney e Fu (2021) testaram o modelo que liga tecnologia de Gestão de Pessoas, *People Analytics*, gerenciamento baseado em evidências (EBM) e desempenho organizacional, ou seja, buscaram identificar por que, como e quando a análise de pessoas leva ao aumento do desempenho organizacional e desvendar os mecanismos pelos quais esse aumento de desempenho ocorre. As descobertas do estudo apoiam o modelo que está apresentado na Figura 11, sugerindo que o acesso à tecnologia de GP permite análises sobre pessoas que facilitam o EBM, o que, por sua vez, melhora o desempenho organizacional.

Figura 11 – Relação entre *People Analytics* e Performance organizacional



Fonte: McCartney e Fu (2021, p.37, tradução nossa).

Apesar dos ganhos que a Gestão de Pessoas obtém com o uso do *People Analytics*, Andersen (2017) afirma que o grande impacto gerado pela análise é quando seu objetivo é melhorar a qualidade das decisões em torno das pessoas na organização e não transformar ou revolucionar o impacto da Gestão de Pessoas. Seu grande potencial é no aumento da eficácia e eficiência organizacional (MCIVER; LENGNICK-HALL; LENGNICK-HALL, 2018).

Complementando, a análise de pessoas precisa gerar valor à gestão estratégica do capital humano na promoção da sustentabilidade organizacional e na emancipação do papel da área de recursos humanos junto às demais áreas da organização; sua abordagem deve alcançar o desempenho competitivo vinculado à qualidade de vida das pessoas no trabalho (GARRIDO; SILVEIRA; SILVEIRA, 2018).

O principal benefício gerado pela análise de dados é a capacidade para prever tendências, ameaças e oportunidades (PATRE, 2016). Possuindo conhecimento do desempenho passado, dos resultados atuais e das possibilidades futuras, os gerentes orientados por análises podem ajudar as empresas a obter melhores resultados de negócios (WAWER; MURYJAS, 2017). O foco da grande maioria dos gestores é compreender o que vai acontecer no futuro, para que possam tomar decisões sólidas (NIENABER; SEWDASS, 2016). Como consequência das análises é possível (PATRE, 2016):

- ❖ Determinar se as abordagens existentes estão funcionando: pode ser usado para verificar se os programas e ferramentas existentes estão funcionando e, também, para avaliar a eficácia de novos programas sobre pessoas;
- ❖ Identificar causas ocultas de problemas: é possível descobrir a latência, causas e raízes de problemas;
- ❖ Melhoria contínua: é capaz de identificar desempenhos abaixo do ideal, motivando os líderes a perceberem que há um escopo para melhoria, embora na superfície, tudo pareça estar funcionando bem;
- ❖ Acelerar as decisões sobre talentos: consegue coletar e reportar dados sobre as melhores práticas; as empresas podem ver um gerenciamento de força de trabalho mais consistente e preciso na tomada de decisão em toda a organização;
- ❖ Justificar os investimentos em capital humano: os investimentos voltados à análise proverão resultados tangíveis, que podem ser quantificados, e que beneficiarão acionistas, clientes e os próprios empregados.

Shrivastava, Nagdev e Rajesh (2018) corroboram com Patre (2016) e ainda

demonstram outros pontos de como a análise de dados de pessoas apoia as organizações: facilita a compreensão e interpretação de grandes volumes de dados relacionados aos funcionários; identifica tendências e padrões subjacentes em conjuntos de dados; prevê as necessidades da organização e dos seus colaboradores; ajuda a priorizar as atividades de RH com base em seu impacto, utilidade e retorno do investimento para a organização; e, elimina a subjetividade na tomada de decisões e a torna mais transparente.

O suporte do *People Analytics* acontece como um todo, a nível de indivíduo, equipes, departamentos e organização (TURSUNBAYEVA; DI LAURO; PAGLIARI, 2018). Pode ser realizada a análise para a competitividade organizacional e de times, gerando maior confiabilidade dos resultados e alinhamento da gestão dos investimentos em capital humano e, também, no desempenho e desenvolvimento individual, voltado ao olhar consistente direcionado às pessoas na busca pela otimização dos recursos humanos. Ainda deve consistir em uma abordagem que realiza a integração das diversas áreas e níveis hierárquicos e não apenas em níveis isolados (GARRIDO; SILVEIRA; SILVEIRA, 2018).

As organizações mais maduras e as de alto desempenho conseguem usufruir melhor dos benefícios fornecidos pela análise de pessoas por meio de cinco fatores principais: ambição, habilidades, precisão dos dados, papel da liderança de RH e nível de sofisticação (KAPOOR; KABRA, 2014; ELANTHERAIYAN; ANAND, 2018); realizando estas, um processo de tomada de decisão mais assertivo e relevante (ELANTHERAIYAN; ANAND, 2018).

Por fim, o *People Analytics* beneficia as organizações como um todo, garantindo estruturas organizacionais mais enxutas e ágeis, baseadas em uma associação de características e habilidades das pessoas, e alvos estratégicos de negócios. Assim, a análise de pessoas tem o potencial de transformar modelos organizacionais (PATRE, 2016).

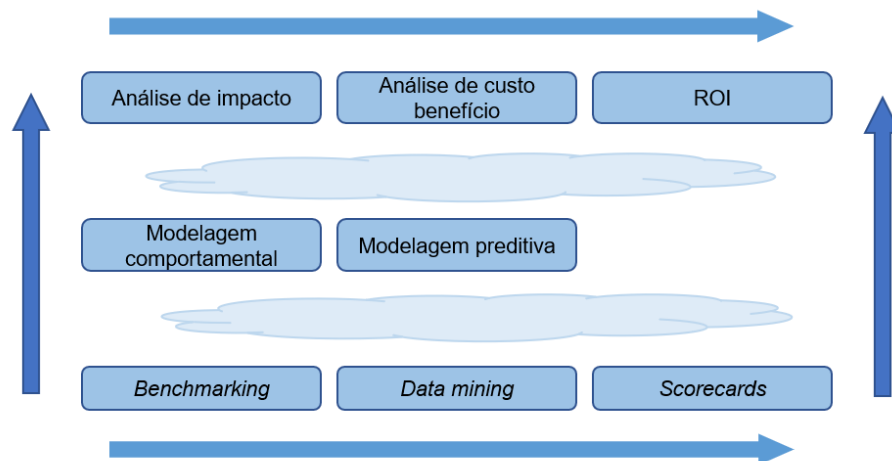
Em contrapartida aos pontos levantados como benefícios de *People Analytics*, McCartney e Fu (2022) declaram que até existe falta de evidência empírica sobre o impacto da análise de pessoas no desempenho e que são necessárias mais pesquisas que possam vincular *People Analytics* aos resultados de nível de unidade e organizacional.

3.1.6 Modelos

3.1.6.1. A evolução do People Analytics - Levenson (2013)

O modelo de Levenson (2013) presente no documento “*Harnessing the power of HR analytics*” apresenta a evolução de *People Analytics* pela abordagem da análise de questões críticas do capital humano, sua visão é pela área de recursos humanos. A Figura 12 representa o modelo.

Figura 12 – A evolução da análise de pessoas



Fonte: Levenson (2013, p.30, tradução nossa).

Há no modelo de Levenson (2013) três níveis verticais e cada nível possui de 2 a 3 subdivisões horizontais. O primeiro nível se refere às métricas, dashboards e práticas já aplicadas na gestão de pessoas: *benchmarking*, *data mining* e *scorecards*.

A modelagem comportamental e a preditiva constituem o segundo nível e a grande diferença entre as modelagens são o tempo a que estão empregadas. A modelagem comportamental é a primeira etapa para se alcançar a modelagem preditiva, ela identifica os fatores causais, está associada ao passado e aos fatores que interferiram nos resultados. A modelagem preditiva tem como principal função prever resultados, está vinculada ao futuro.

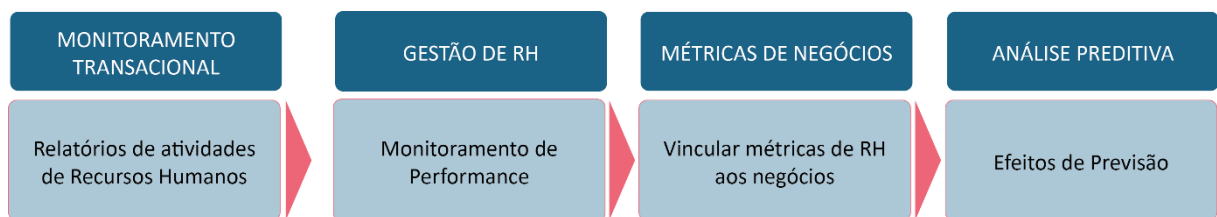
O terceiro nível é composto pela análise de impacto, a análise de custo-benefício e a análise de ROI (*Return On Investment*), traduzida para o português como retorno sobre o investimento. Atingir esse nível é o objetivo final das modelagens comportamental e preditiva (segundo nível).

O autor evidencia que apesar de o ROI ser a meta desejada, a modelagem comportamental (nível dois) e de impacto (nível três) são os precursores para atingi-la e, pela lógica, é por eles que as organizações devem começar. Mesmo sem atingir o patamar de análise de custo-benefício e ROI, ou seja, sem colocar valores monetários nos impactos para a análise, já é possível demonstrar valor estratégico.

3.1.6.2 HCM: 21 - Fitz-Enz (2010)

O modelo de Fitz-Enz (2010), denominado HCM: 21 - gestão de capital humano para o século XXI, foi abordado no trabalho de Muscalu e Serban (2014). Fitz-Enz (2010) construiu seu modelo nas métricas de recursos humanos que evoluíram de forma lenta e constante de um monitoramento transacional para análise preditiva, conforme Figura 13.

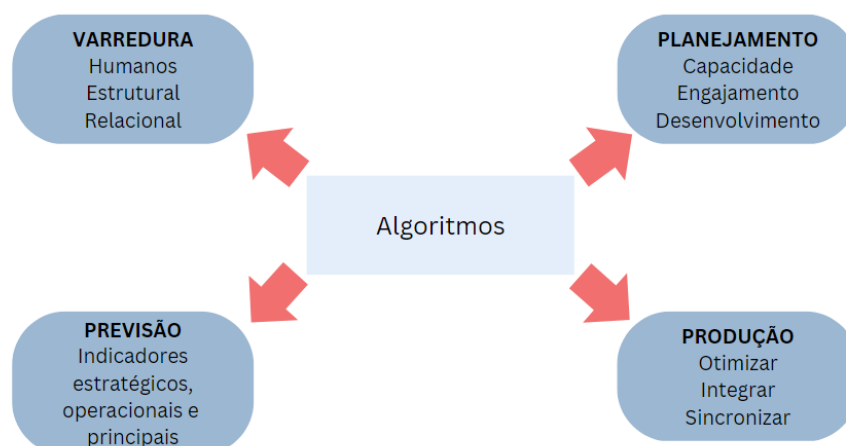
Figura 13 – Evolução das métrica de recursos humanos



Fonte: Fitz-Enz (2010, tradução nossa) apud Muscalu e Serban (2014 p.940).

O HCM: 21 é considerado um modelo de gestão e sistema operacional para a função de recursos humanos. É definido como uma estrutura de lógica, para coletar, organizar e interpretar dados com objetivo de prever a probabilidade de eventos futuros (Fitz-Enz, 2010 apud Muscalu; Serban, 2014). Ele é composto de quatro fases (Figura 14), sendo elas: varredura, planejamento, produção e previsão.

Figura 14 – Modelo HCM: 21

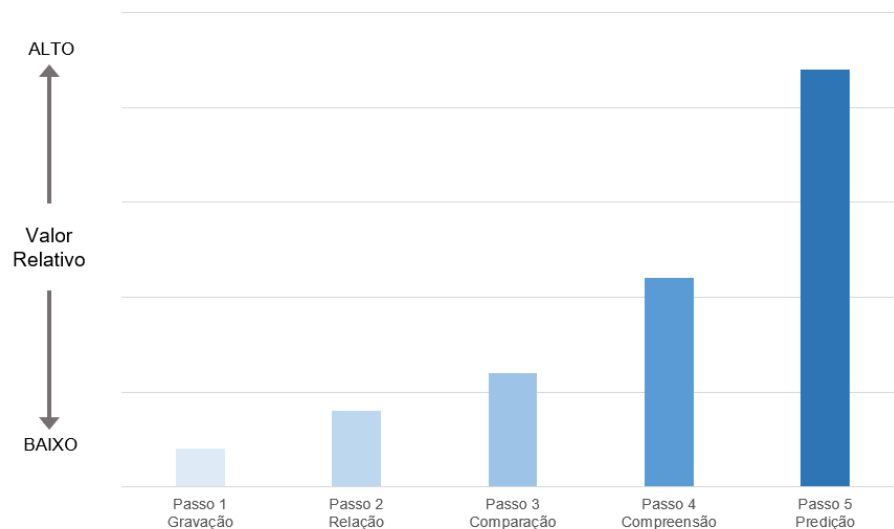


Fonte: Fitz-Enz (2010, tradução nossa) apud Muscalu e Serban (2014 p.941).

Conforme a Figura 14, a etapa de varredura tem como finalidade avaliar os fatores internos que podem influenciar o capital humano, estrutural e relacional; a de planejamento é a constituição de um sistema estruturado que tenha como base a capacidade humana, o engajamento e o desenvolvimento; a de produção funciona como um processo estatístico, com entradas e saídas, utilizado para identificar a combinação mais adequada de insumos que impulsionam as saídas desejadas. Este processo está fundamentado na otimização, integração e sincronização; e, a etapa de previsão restringe-se em analisar indicadores estratégicos, operacionais e de liderança (Fitz-Enz, 2010 apud Muscalu; Serban, 2014).

Na percepção de Fitz-Enz (2010), citado por Muscalu e Serban (2014), há cinco fases de análises, que podem ser visualizadas na Figura 15, embasadas em pelo menos um dos seguintes pontos: custo, quantidade, qualidade, tempo e reações humanas. O grande desafio consiste em determinar a maneira correta de analisar algo em um determinado momento.

Figura 15 – Fase da mensuração de acordo com seus valores



Fonte: Fitz-Enz (2010, tradução nossa) apud Muscalu e Serban (2014 p.942).

As fases da análise de recursos humanos representadas na Figura 15, serão descritas a seguir em ordem crescente de valor:

1. Registrar o trabalho: contratar, pagar, treinar, apoiar, reter;
2. Relacionado aos objetivos da organização: qualidade, inovação, produtividade, serviço;
3. Benchmarking: comparar os resultados aos de outras organizações;
4. Análise descritiva: compreensão do comportamento e resultados passados; e,

5. Análise prescritiva: previsão de resultados futuros.

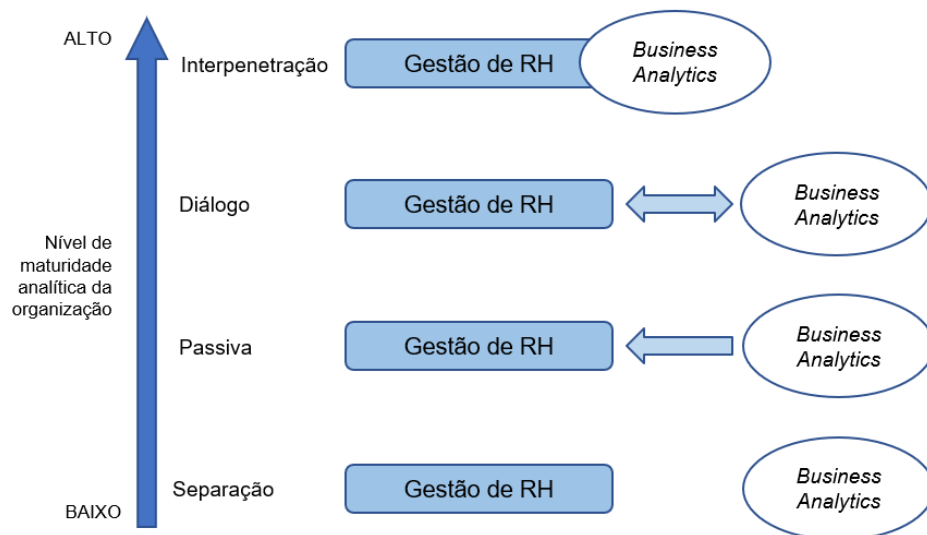
O modelo de Fitz-Enz (2010) avalia as principais práticas de recursos humanos, incluindo dados de custo, tempo e quantidade e qualidade do trabalho, sendo projetado para apoiar a gestão de RH nas tomadas de decisões gerenciais complexas.

3.1.6.3 People Analytics apoiado por Business Analytics (BA) - Wawer e Muryjas (2017)

Em seu estudo Wawer e Muryjas (2017) acreditam que a análise de negócios (*Business Analytics* - BA) funciona como um suporte à gestão de pessoas. Em sua visão, *Business Analytics* não é apenas a análise, e, sim, são aplicativos, tecnologias e processos para reunir, armazenar, acessar e analisar dados com o intuito de tomar melhores decisões de negócio.

A maturidade organizacional de uso de dados influencia na relação do gerenciamento de pessoas e *Business Analytics*. A Figura 16 apresenta o cenário de BA e gestão de RH na dependência do nível de maturidade organizacional.

Figura 16 – Cenário de BA e Gestão de RH na dependência do nível de maturidade organizacional



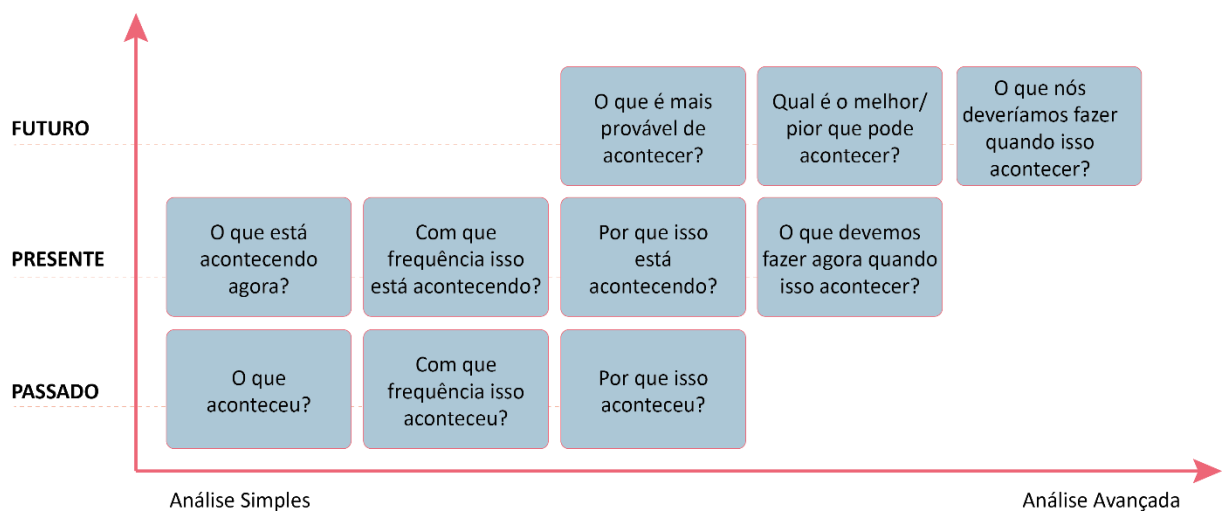
Fonte: Wawer e Muryjas (2017, p.100, tradução nossa).

A Figura 16 representa os quatro (4) cenários de uso de *Business Analytics* na organização. Quando o nível de maturidade analítica é baixo, o gerenciamento de BA e RH são separados e a BA não fornece dados para o nível estratégico, é usado apenas para responder a

algumas perguntas no nível operacional. O próximo nível seria o de suporte passivo da gestão de RH pela BA, o papel da BA é produzir relatórios para apoiar o desempenho da estratégia. Em seguida ocorre o diálogo entre BA e a gestão de RH e os resultados da BA podem modificar as atividades de gestão. Por fim, o último nível é o de interpenetração de BA na gestão de RH e os resultados da BA são tratados como recursos cruciais da organização que determinam a gestão de RH.

O *People Analytics* é apoiado por sistemas de *Business Intelligence* (BI), que podem ser vistos como a base tecnológica para realizar análises de negócios (Chiang et al. 2012, Lim et al., 2013 apud Wawer; Muryjas, 2017). Nesse contexto, a maturidade de análise de dados se aplica a *People Analytics* e pode ser visualizada na Figura 17.

Figura 17 – Maturidade de análise de dados



Fonte: Wawer e Muryjas (2017, p.98, tradução nossa).

Dessa forma, a maturidade é medida pelo tipo de questionamentos que consegue efetivamente responder. As análises mais simples respondem perguntas do passado como “o que aconteceu?”, “com que frequência acontecia?” ou ainda “por que isso aconteceu?”. Evoluindo é possível responder perguntas do presente do “o que está acontecendo agora?” até “o que podemos fazer agora quando isso acontecer?”. O nível máximo é alcançado respondendo questionamentos do cenário futuro.

3.1.6.4 Modelo de valor do *People Analytics* - Werkhoven (2017) / Werkhoven (2019)

Elaborar um modelo de criação de valor comercial por meio do *People Analytics* e práticas e políticas de recursos humanos - recrutamento, engajamento da força de trabalho, planejamento da força de trabalho, aprendizado e retenção - foi o objetivo de Werkhoven (2017). Para alcançar seu modelo, Werkhoven aprofundou-se na literatura de *Business Analytics* e identificou e sintetizou modelos sobre a criação de valor usando os recursos da BA que podem ser aplicados à criação de valor por meio das capacidades da BA em gestão de recursos humanos.

A utilização de *Business Analytics* acontece pelo fato de que o conceito é mais consolidado e viabiliza uma literatura mais robusta do uso de recursos para criação de valor. Nesse cenário, Werkhoven (2017) constatou que o Modelo de Processo de Seddon et al. (2016) era o mais adequado para ser usado como base de seu modelo conceitual da criação de valor através do *People Analytics*. O modelo de Seddon et al. (2016) citado por Werkhoven (2017) demonstra os fatores que impulsionam os benefícios através da BA e pode fornecer *insights* sobre os mecanismos causais, através de seu foco nas atividades (uso).

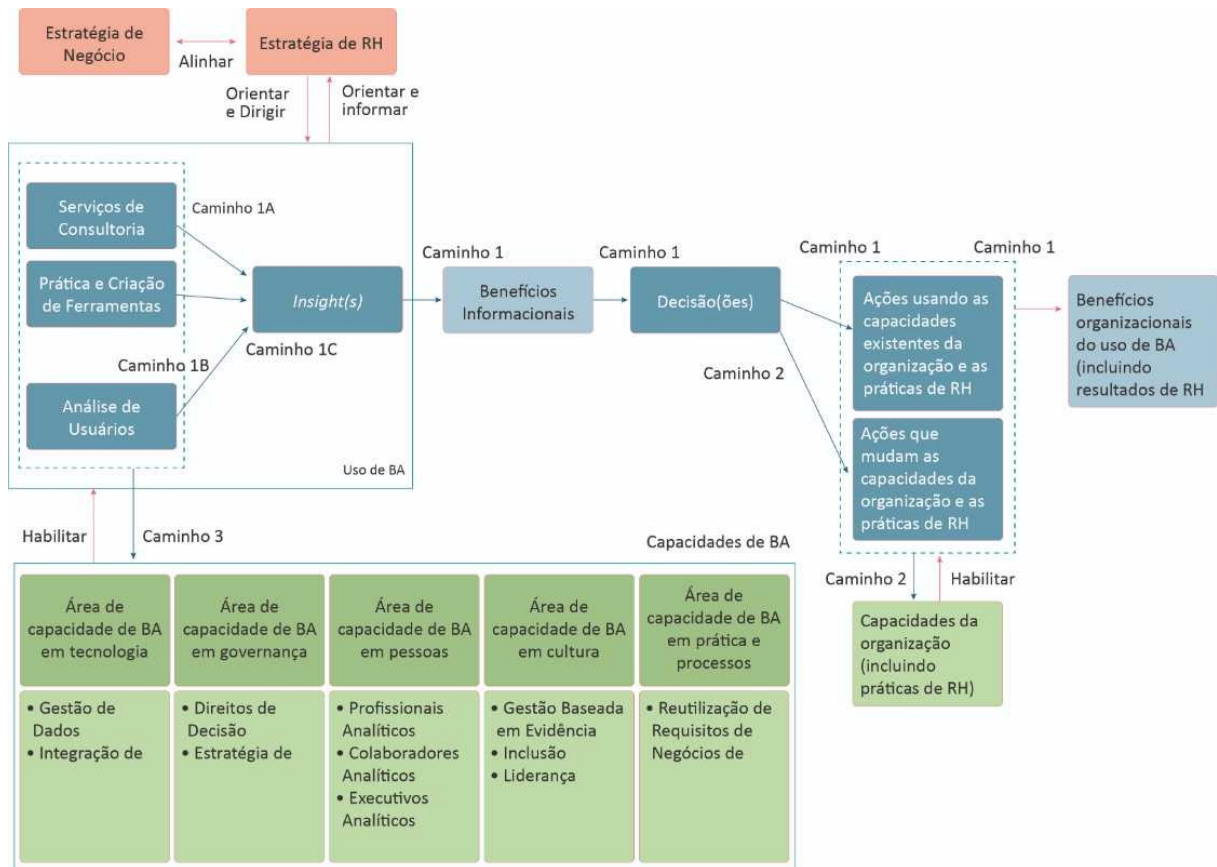
Para se compreender o modelo de valor do *People Analytics*, faz-se necessário destacar a definição de valor utilizada pelo pesquisador. Werkhoven (2017, tradução nossa) considera que a criação de valor é limitada ao valor de uso que é criado: a percepção do valor recebido em relação às necessidades do cliente de uma iniciativa de *People Analytics*.

O estudioso ainda divide e distingue os benefícios em: estratégicos, transacionais e informacionais. Os benefícios estratégicos e transacionais são os resultados de negócios tangíveis que podem ser medidos em economia, produtividade, participação de mercado ou inovação. Benefícios informativos são benefícios intangíveis, por exemplo: habilitar, melhorar, apresentar ou aumentar. Os benefícios informacionais podem ser considerados como resultados intermediários que facilitam e possibilitam a criação de benefícios estratégicos e transacionais.

O Modelo de valor do *People Analytics* de Werkhoven (2017), apresentado na Figura 18, é separado em capacidades de BA e uso de *Business Analytics*, pois o BA só é uma fonte de benefícios organizacionais quando os *insights* do seu uso resultam em decisões e ações, ou seja, as ferramentas e capacidades do *Business Analytics* só produzem valor se forem usadas. O modelo possui cinco áreas de capacidade de BA sendo elas: tecnologia, governança, pessoas, cultura, e, práticas e processos. Tem três vias identificadas como serviços de consultoria, criação de ferramenta, e, prática e análise de usuário final. O modelo adiciona os benefícios informacionais (benefícios intangíveis), direcionando à *insights* para a tomada de decisões e

ações. Também é acrescentado à estratégia de negócios e à estratégia, práticas e resultados de RH.

Figura 18 – Modelo de valor de *People Analytics*



Fonte: Werkhoven (2017, p.7, tradução nossa).

Werkhoven (2017) explica que o valor por intermédio do *People Analytics* é capturado de três formas (na figura representados por caminho 1, 2 e 3) principais e três subformas (na figura representados por 1A, 1B e 1C). As formas 1, 2 e 3 são respectivamente a transformação de *insights* em decisões e ações usando as capacidades existentes (1), decisões em ações que alterem as capacidades e práticas de RH (2) e a troca das capacidades dos usuários com o uso de *Business Analytics* (3).

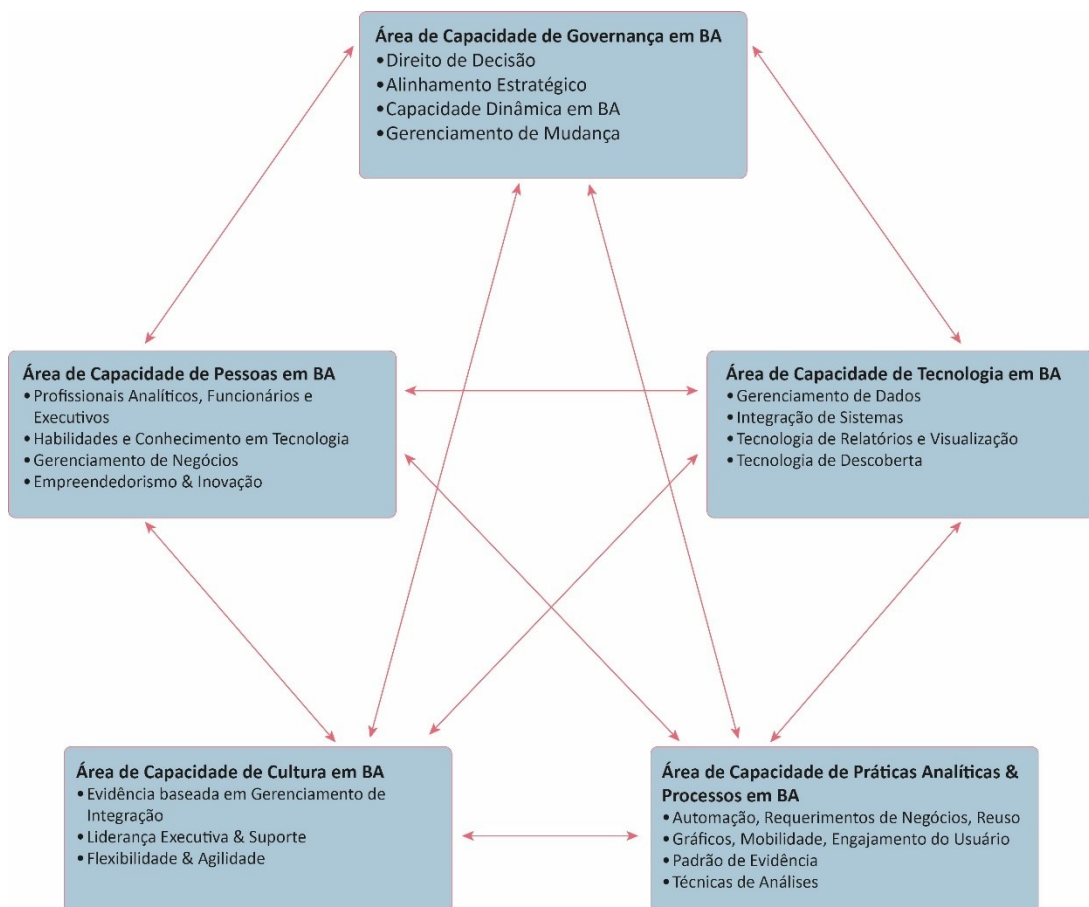
A subforma 1A representa os serviços de consultoria por profissionais analíticos que realizam uma consultoria e geram conclusões e recomendações para os tomadores de decisão, os benefícios informacionais são posicionados entre *insights* e decisões por causa do papel que desempenham nos mecanismos entre o uso da capacidade analítica, a criação de *insights* e a tomada de decisões. A subforma 1B corresponde a criação e aprimoramento de práticas e

ferramentas de *Business Analytics* por profissionais analíticos incorporando recursos analíticos em sistemas, processos e práticas operacionais. A 1C retrata o uso de *Business Analytics* por usuários finais não analíticos, criando valor usando ferramentas, práticas e processos analíticos para a tomada de decisões baseada em evidências.

Na parte superior da Figura 18, há a relação entre a estratégia de negócio e as estratégias de RH que estão associadas ao *Business Analytics*. A estratégia de negócios fornece insumos e orientações para a estratégia de RH e ambas orientam, quando articuladas com clareza, o uso do BA. A estratégia de negócio direciona as iniciativas de *Business Analytics* gerando *insights* e a do BA orienta e informa a estratégia de negócio. As capacidades BA conduzem a benefícios organizacionais e a estratégia de negócios modera o grau de influência das capacidades *Business Analytics* nos benefícios alcançados.

Em 2019 o autor avançou seus estudos no tema e criou um modelo de integração de capacidade de *Business Analytics* (Figura 19) baseado no modelo de valor de *People Analytics*.

Figura 19 – Capacidades de Business Analytics



Fonte: Werkhoven (2019, p. 144, tradução nossa).

Seu modelo de integração teve como objetivo entender melhor como a sinergia pode ser alcançada com os recursos de *People Analytics* e por meio de quais mecanismos ela acontece. O modelo foi aplicado em um estudo de caso em uma organização multinacional que estava inserindo análise de dados sobre pessoas. Foi identificado que, ao desenvolver capacidades de *People Analytics*, vários esforços de integração são realizados para dar suporte ao processo.

3.1.6.5 Modelo integrado para a inserção estratégica do *People Analytics* - Garrido, Silveira, Silveira (2018)

Os modelos prevaletentes de *People Analytics* são concentrados na aplicação de algoritmos analíticos que dão suporte à práticas e problemas da área de recursos humanos e, conseqüentemente, seu uso não proporciona o alinhamento ideal da gestão estratégica do capital humano em prol da sustentabilidade organizacional. Apesar de os modelos serem predominantemente para a área de RH, a estratégia de RH deve estar orientada à estratégia organizacional e, desta forma, o *People Analytics* deve contemplar aspectos da organização como um todo transcendendo as fronteiras funcionais dos recursos humanos (GARRIDO, SILVEIRA, SILVEIRA, 2018).

Conforme Silveira (2012) citado por Garrido, Silveira, Silveira (2018), o capital humano é composto pelos conhecimentos e competências dos colaboradores colocados à disposição da organização e é considerado um meio estratégico para restaurar modelos organizacionais insustentáveis. Assim, para que *People Analytics* tenha como finalidade a gestão sustentável do capital humano, ele deve ser baseado em modelos que estejam alicerçados em estratégias organizacionais.

Com o olhar do capital humano, Garrido, Silveira, Silveira (2018) propõe o modelo que satisfaça a *Triple Bottom Line* da sustentabilidade, as competências essenciais da organização e algoritmos analíticos. O modelo, representado na Figura 20, possui como base os processos, as competências e as pessoas, considerando-os como os principais fundamentos da empresa.

Figura 20 – Modelo de *People Analytics* para gestão sustentável do capital humano



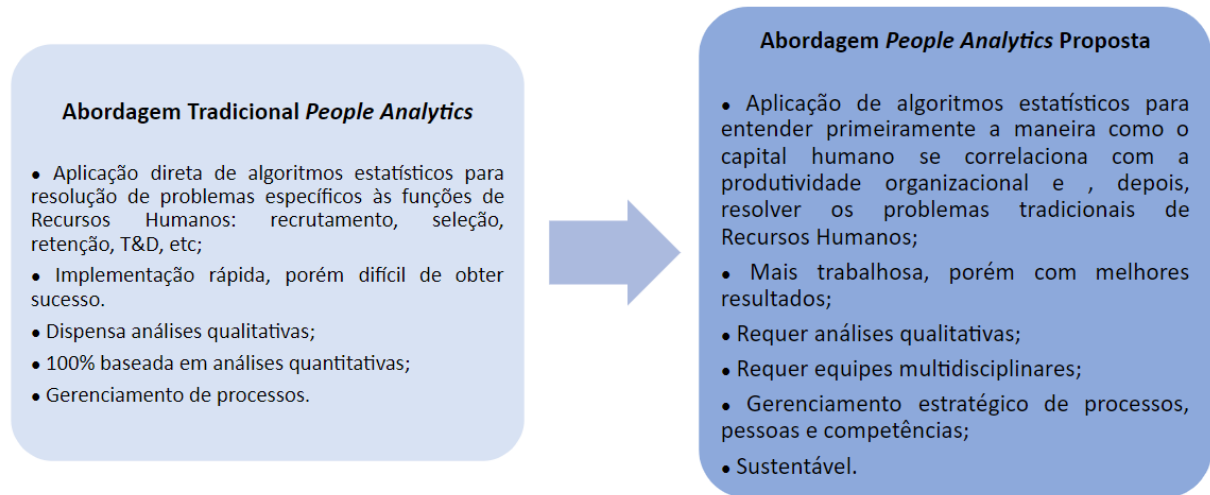
Fonte: Garrido, Silveira, Silveira (2018, p.42).

Para os ‘pais do modelo’, a abordagem de *People Analytics* nos processos, competências e pessoas acontece pela cadência lógica desta correlação. Para garantir a sustentabilidade organizacional o enfoque precisa ser dado na gestão estratégica das pessoas, que gera inovação e é constituído das competências – conhecimento, habilidade e atitudes – necessárias para a execução dos processos organizacionais.

Para gerar vantagens competitivas sustentáveis a organização precisa estar atenta e direcionada a seu cliente, criando valor e satisfazendo-o. Para atingir seu resultado a organização realiza uma série de processos, que são os componentes fundamentais de uma organização. Para se atingir o objetivo do modelo proposto é necessária a boa coordenação e o gerenciamento dos processos.

Garrido, Silveira, Silveira (2018) descrevem que seu modelo se relaciona com metodologias de gestão de pessoas e algoritmos analíticos. Assim, geram uma proposição de abordagem de *People Analytics* (Figura 21) para que a gestão humana seja objetiva, estratégica e orientada ao desenvolvimento sustentável do negócio.

Figura 21 – Abordagem de *People Analytics* proposta versus abordagens tradicionais



Fonte: Garrido, Silveira, Silveira (2018, p.45).

A Figura 21 mostra a comparação e as diferenças das abordagens tradicional e da proposta de *People Analytics*. A proposição prioriza a produtividade organizacional e sustentabilidade, demanda análises qualitativas e equipes multidisciplinares, realiza o gerenciamento estratégico de processos, pessoas e competências e, por este motivo, se torna mais trabalhosa e complexa, despendendo maior tempo, por outro lado, gera melhores resultados relacionados com o desempenho e a produtividade organizacional.

Os pesquisadores, como já citado anteriormente, construíram sua proposta em uma abordagem que cria a relação entre a *Triple Bottom Line* de sustentabilidade, as competências e algoritmos analíticos. Sendo que o modelo proposto “consiste na integração de pessoas, processos e competências, considerando-os como principais componentes da organização e como bases cruciais para a inserção estratégica do *People Analytics* nos negócios” (GARRIDO, SILVEIRA, SILVEIRA, 2018, p.48).

3.1.6.6 Modelo ágil de *People Analytics* - McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall (2018)

Para McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall (2018) a integração da metodologia ágil com a análise de dados colabora no aumento de benefícios da análise da força de trabalho e na Gestão de Pessoas. O modelo proposto tem o objetivo de desenvolver um processo ágil de desenvolvimento de análise de força de trabalho que incorpore práticas de gerenciamento

baseadas em evidências e, desta forma, promova flexibilidade e interação entre processos, sistemas e pessoas da organização para criar valor.

McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall (2018) utilizam a definição de Conboy e Fitzgerald (2004, p. 40) de agilidade: “a prontidão contínua de uma entidade de forma rápida ou inerente, proativa ou reativa, abraçar a mudança, através de componentes e relações de alta qualidade, simplistas e econômicos com seu ambiente”. O método ágil é baseado na flexibilidade, velocidade e mudança contínua e é realizado em cinco níveis: priorizar questões; integrar abordagens dedutivas e indutivas; preparar e validar dados; aplicar múltiplos métodos para apoiar decisões; e, transformar *insight* em ação para melhorar os resultados de negócios.

O principal critério para a priorização de problemas é o real impacto da questão nos resultados organizacionais relevantes. Além dos resultados, é necessário medir a capacidade organizacional de desenvolver percepções estratégicas acionáveis e realidades de custo. McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall (2018) citam Gaker (2015) que acrescenta que a priorização precisa ser orientada pelo impacto nos negócios e prontidão organizacional. As questões de alto impacto e alta prontidão organizacional devem ser executadas de maneira imediata e possuir alta prioridade. Já as de baixo impacto e alta prontidão organizacional são analisadas por meio de automação e inteligência de negócios. Alto impacto e baixa prontidão vão para o planejamento. E, por fim, as questões de baixo impacto e baixa prontidão são dispensadas.

Para a segunda etapa do desenvolvimento ágil utiliza-se a integração de abordagens dedutiva (teorias) e indutiva (orientada a dados). McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall (2018) argumentam que hoje grande parte das organizações se concentram unicamente na abordagem indutiva sem considerar uma abordagem orientada pela teoria. Os pesquisadores ainda complementam afirmando que essa integração entre as abordagens economiza tempo e produz melhorias nos processos.

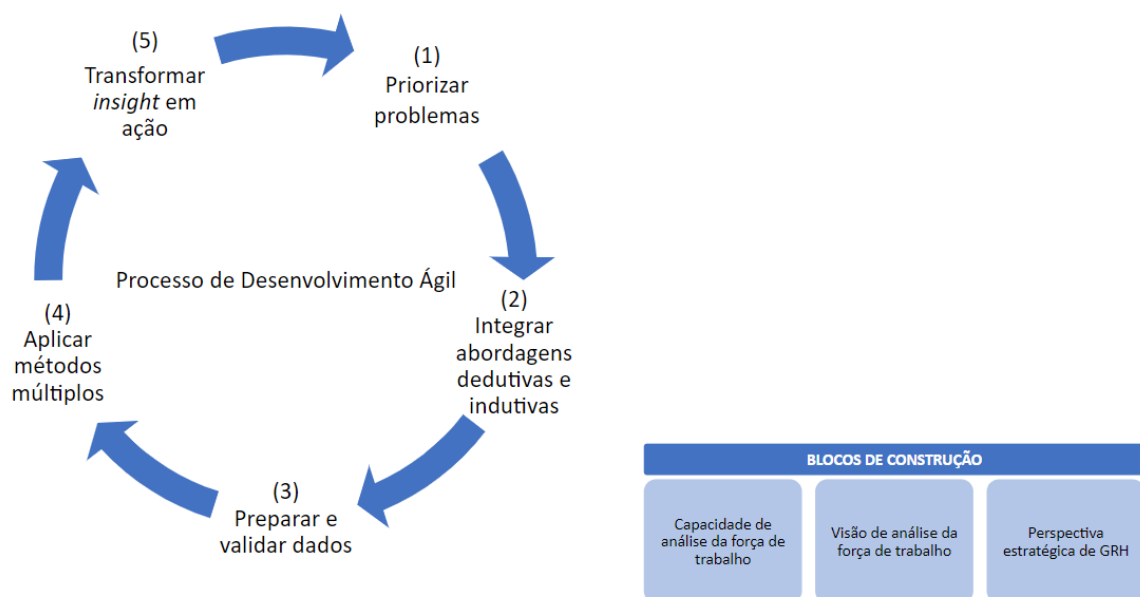
No estágio três, deve-se ter atenção pois os dados sobre pessoas são confusos, vastos, em contínua mudança, estão em fontes diversas. A preparação e validação de dados é um processo complexo que conta com coleta, revisão, avaliação, limpeza e transformação. Os três principais objetivos dessa etapa são (MCIVER, LENGNICK-HALL, LENGNICK-HALL, 2018, p.7): possuir dados disponíveis ou que possam ser coletados para medir variáveis importantes relacionadas à questão de negócios; os participantes percebem os processos e dados como transparentes; e, os resultados, a coleta de dados e análise possam ser postas em prática.

No desenvolvimento ágil, a quarta etapa é a aplicação conjunta de diferentes métodos, ferramentas e técnicas para apoio a decisão. Não é necessário que sejam utilizados modelos matemáticos sofisticados, mas sim, modelos integrados que tenham maior probabilidade de levar a *insights* escalonáveis e preditivos que impulsionam a ação.

A última etapa é, justamente, a transformação de *insight* em ação para melhorar os resultados de negócios. Análises importantes que não se transformam em ação, são oportunidades perdidas. Nesse estágio é preciso compreender quais decisões a organização quer realizar e entender quem são os proprietários do processo, os interessados e os que afetarão e serão afetados pelos resultados. A partir da ação é preciso gerenciar mudança, comunicação, aceitação e colaboração, e, também, monitorar e medir os resultados para verificar se a ação foi eficaz (MCIVER, LENGNICK-HALL, LENGNICK-HALL, 2018).

O desenvolvimento de software pode ser comparado em seu processo com a análise de dados, envolvendo tecnologia da informação, analistas qualificados e atores que interagem entre si dinamicamente, criando evidências para os tomadores de decisões organizacionais. Nesta perspectiva, para que o desenvolvimento ágil seja incorporado é necessário que o *People Analytics* esteja estruturado com capacidade e visão analítica, e que tenha uma abordagem estratégica de gestão de pessoas. O modelo proposto por McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall (2018) está representado na Figura 22.

Figura 22 – Desenvolvimento ágil de processo integrado com *People Analytics*

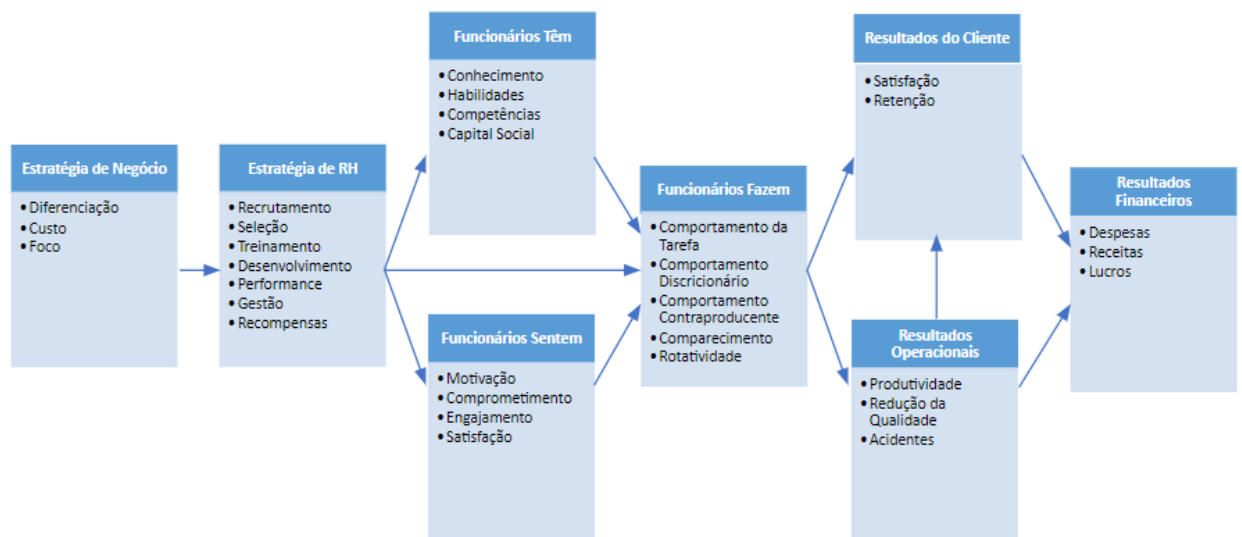


Fonte: McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall (2018, p. 3, tradução nossa).

Observando-se a Figura 22, verifica-se que o *People Analytics* é construído por meio das capacidades e visões de gestão de pessoas, sob uma perspectiva mais estratégica, por intermédio de um processo segmentado, incremental e iterativo, ou seja, flexível, veloz, repetitivo e em mudança contínua.

Wright (2008), citado por McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall (2018), propõe uma estrutura estratégica geral de gestão de pessoas (Figura 23). A estrutura apresenta uma sequência lógica que pode ser adaptada a organizações específicas para fornecer orientação para *People Analytics*. Pela estrutura as práticas e políticas de recursos humanos não apenas se complementam, mas também se ajustam à estratégia, ao modelo de negócios e à cultura de uma organização.

Figura 23 – Perspectiva estratégica de gestão de pessoas



Fonte: Wright (2008, tradução nossa) apud McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall (2018, p.5).

A Figura 23 mostra a perspectiva estratégica de gestão de pessoas iniciando pela estratégia do negócio associada à estratégia de RH. Estas, por sua vez, interferem no que os colaboradores possuem, em como eles se sentem e em seus comportamentos. O que os colaboradores fazem atua nos resultados de clientes e operacionais. Enfim, os resultados dos clientes e operacionais impactam nos resultados financeiros, que é o resultado da organização.

Uma solução que não tenha uma abordagem estratégica e integrada para alcançar o equilíbrio pode sugerir que as organizações parem de contratar pessoas que moram longe e contratem apenas pessoas de certa idade. Uma visão estratégica e integrada para alcançar o

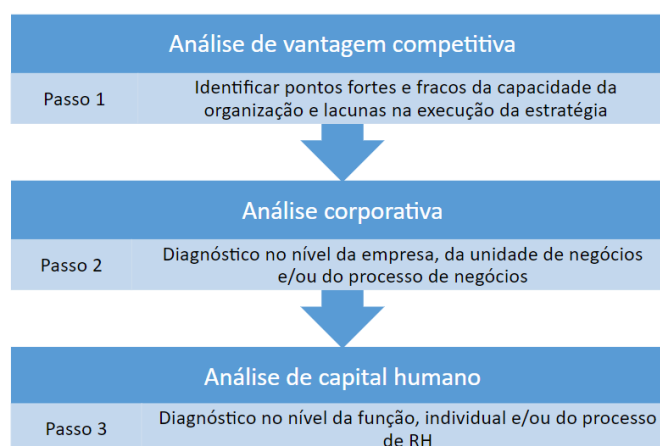
ajuste, em vez disso, perceberia que a rotatividade em si pode não ser um problema crucial. Em vez disso, o problema pode ser vários problemas de negócios em que o volume de negócios desempenha um papel ou é uma consequência. Uma abordagem estratégica e integrada examina a organização, vê os benefícios da diversidade, as consequências de alguma rotatividade e aborda a questão do volume de negócios a partir de uma variedade de perspectivas usando uma coleção de métodos (MCIVER, LENGNICK-HALL, LENGNICK-HALL, 2018, tradução nossa).

3.1.6.7 Modelo de condução de *People Analytics* - Levenson (2018)

Levenson (2018) compara *People Analytics* com uma orquestra sinfônica. O maestro precisa de uma visão sistêmica para alinhar a sinfonia, assim como o condutor de *People Analytics* que precisa desse olhar do todo para gerenciar e garantir que os objetivos da análise sejam alcançados. A sinfonia possui seções de instrumentos - sopro, cordas, etc. - com líderes em cada nível e, por vezes, há desafios a nível de grupo. Descobrir e resolver esses desafios das equipes é o equivalente da análise corporativa. Por fim, alguns instrumentistas não compreendem seus papéis ou precisam desenvolver competências para desempenhar suas funções, estas são os problemas de nível individual das análises.

Sob esta perspectiva Levenson (2018) concebeu seu modelo, exibido na Figura 24, que contém as etapas para conduzir análises de pessoas estrategicamente relevantes.

Figura 24 – Etapas para conduzir análises de pessoas estrategicamente relevantes



Fonte: Levenson (2018, p.6, tradução nossa).

De acordo com o modelo proposto, a primeira etapa é chamada de análise de vantagem competitiva. Esta etapa tem que identificar as estratégias de negócio e os objetivos da alta gestão e em seguida deve-se detectar os problemas críticos de negócio e definir o que pode ser feito para resolvê-los. Esta etapa ajuda a maximizar as chances de que as mudanças diagnosticadas recebam uma resposta positiva para ser implementada.

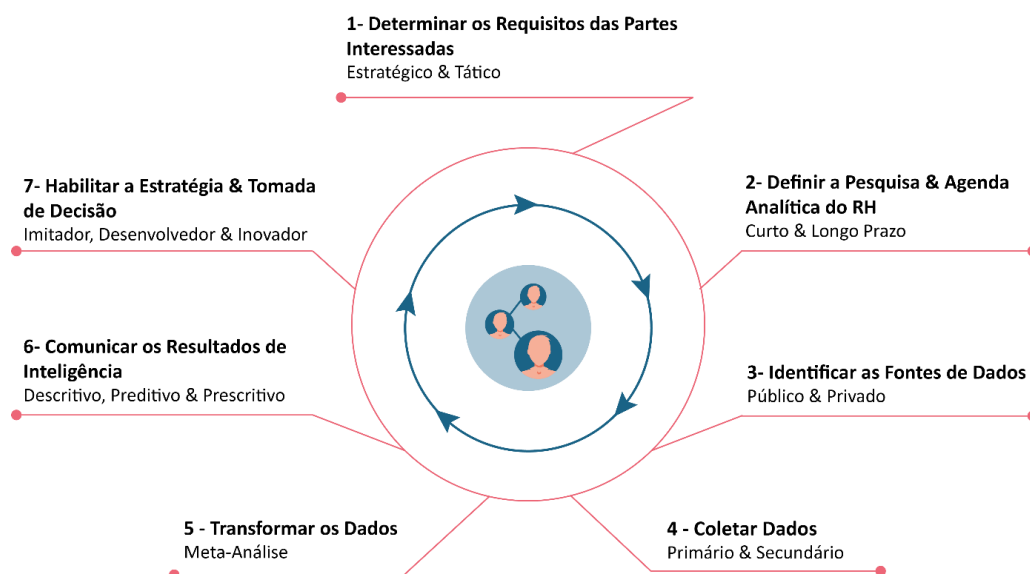
A segunda etapa é denominada análise corporativa e tem como objetivo identificar as barreiras para melhorar o desempenho, ou seja, os problemas de nível mais alto enraizados no projeto e processos de trabalho. A terceira e última etapa é a análise de capital humano e é referente a qualquer análise feita no nível de pessoas ou funções individuais.

Os processos organizacionais fornecem valor agregado a cada área que estão sendo aplicados. A principal questão não é o valor em si, mas sim se algum deles precisa ser aprimorado para diminuir o GAP existente na execução da estratégia (LEVENSON, 2018).

3.1.6.8 Ciclo de análise de pessoas - Falleta e Combs (2020)

Em seu trabalho intitulado “*The HR analytics cycle: a seven step process for building evidence-based and ethical HR analytics capabilities*”, Falleta e Combs (2020) descrevem o ciclo de análise de *People Analytics* (Figura 25) que contém 7 etapas.

Figura 25 – Modelo de ciclo de análise da Gestão de Pessoas



Fonte: Falleta; Combs (2020, tradução nossa).

A primeira etapa denominada “Determinar os requisitos das partes interessadas” consiste em estabelecer parcerias para agregar valor ao negócio. Estas parcerias podem ser quaisquer pessoas que sejam afetadas pela análise de Gestão de Pessoas, sendo que cada ator (parte interessada) possui uma perspectiva e preocupações diferentes em relação às práticas e atividades de *People Analytics*. A área de análises sobre pessoas precisa incluir os requisitos das partes interessadas e garantir que as análises sejam realistas, mensuráveis, com valor agregado e, mais importante, baseadas em evidências e éticas (FALLETA; COMBS, 2020).

A segunda etapa é a definição da agenda e pesquisa e análise sobre pessoas. Nesta etapa deve-se organizar e priorizar as análises por tema, apresentar questões de pesquisas amplas, gerar hipóteses, identificar requisitos de curto e longo prazo, e, por último compartilhar a agenda de pesquisa com as partes interessadas. É importante que a priorização inclua atividades estratégicas (FALLETA; COMBS, 2020).

Em seguida chega-se à etapa 3: identificar a fonte de dados. As fontes públicas e privadas ajudam a responder as questões e hipóteses levantada na etapa anterior. Nesta fase deve-se estar atento para não se limitar a fontes e práticas antiquadas, é importante manter-se atualizado a adoção de novas práticas de *People Analytics* e ter acesso aos algoritmos por trás das tecnologias utilizadas. Os autores Falleta e Combs (2020) adicionam que é fundamental conhecer os riscos potenciais, implicações legais e éticas associadas a várias tecnologias que atuam na área de pessoas.

A coleta de dados compreende a quarta etapa do ciclo de *People Analytics* e contempla a coleta real dos dados que podem conter pesquisa primária, pesquisa secundária ou mineração de dados da organização. A pesquisa primária é definida como uma pesquisa inicial que aborda uma questão de pesquisa. Já a pesquisa secundária reflete os dados e informações disponíveis de fontes existentes como pesquisas científicas. A mineração de dados organizacionais utiliza fontes internas da organização como tecnologias e plataformas.

A quinta etapa, conforme Falleta e Combs (2020, p.58, tradução nossa) “é sem dúvida a etapa mais importante, porém a mais desafiadora” e corresponde a transformação dos dados em novos *insights* úteis e significativos. Mesmo com o avanço das tecnologias de análise de dados, as pessoas ainda são fatores de sucesso na transformação dos dados, assim faz-se necessário começar com análises pequenas que desenvolvam suas capacidades analíticas.

A penúltima etapa compreende a comunicação dos resultados. O Storytelling é um aliado desta fase, é uma ferramenta poderosa de comunicação que, a partir dos dados, estimula emoções. Ao contar uma história deve-se levar em consideração a veracidade dos fatos e as interpretações éticas, a disseminação de informações incorretas leva a tomada de decisões ruins vinculadas a Gestão de Pessoas.

A etapa de habilitar estratégias e tomada de decisão encerra o ciclo de análise sobre pessoas. A partir da análise é possível criar estratégias e realizar tomadas de decisões baseadas nas evidências encontradas. As estratégias da área de gestão de pessoas devem estar alinhadas as estratégias de negócio para que se atinja os objetivos organizacionais.

3.1.6.9 Roda de Eficácia do People Analytics

Conforme Peeters, Paauwe e Voorde (2020) não existe apenas um fator que determine se um time de *People Analytics* terá sucesso. Desta forma, os autores identificaram os principais fatores que permeiam a análise de dados sobre pessoas. O modelo de eficácia de PA está descrito na Figura 26.

Figura 26 – Roda de Eficácia do *People Analytics*



Fonte: Peeters; Paauwe; Voorde (2020, p.215, tradução nossa).

A Roda de Eficácia do *People Analytics* é composta por 4 categorias: facilitadores, produtos, *stakeholders* e governança. Cada elemento que formam as categorias contribui de forma única, mas não independente, para a eficácia do time de análise de Gestão de Pessoas.

Como facilitador os autores destacam que o suporte da alta administração é um dos principais pré-requisitos para o sucesso de uma equipe analítica. Isso porque a alta direção é capaz de fornecer à equipe recursos financeiros e apoio político. Outro fator importante são os KSAO (Conhecimento, qualificações, habilidades e outras características) dos times de análise de pessoas. E, por fim, os dados e a infraestrutura adequada podem impulsionar a eficácia de PA.

Com recursos financeiros, a equipe pode investir nos equipamentos necessários, na infraestrutura de TI e nas pessoas, que juntos formam o time de *People Analytics*. Recomendam, consequentemente, o envolvimento próximo do diretor de RH (a empresa de classificação mais alta) em uma equipe de análise de pessoas e apoio total da liderança sênior fora da função de RH.

Uma equipe de *People Analytics* pode ter três tipos de produtos a uma organização para melhorar a tomada de decisões: ferramentas de monitoramento de funcionários, pesquisa organizacional e estabelecimento de uma cultura baseada em evidências.

Os *stakeholders* são classificados em grupos funcionais. Para tanto, os grupos dos principais *stakeholders* de uma equipe de análise de pessoas são: (1) profissionais de RH, (2) gerência, (3) funcionários e (4) outras equipes analíticas.

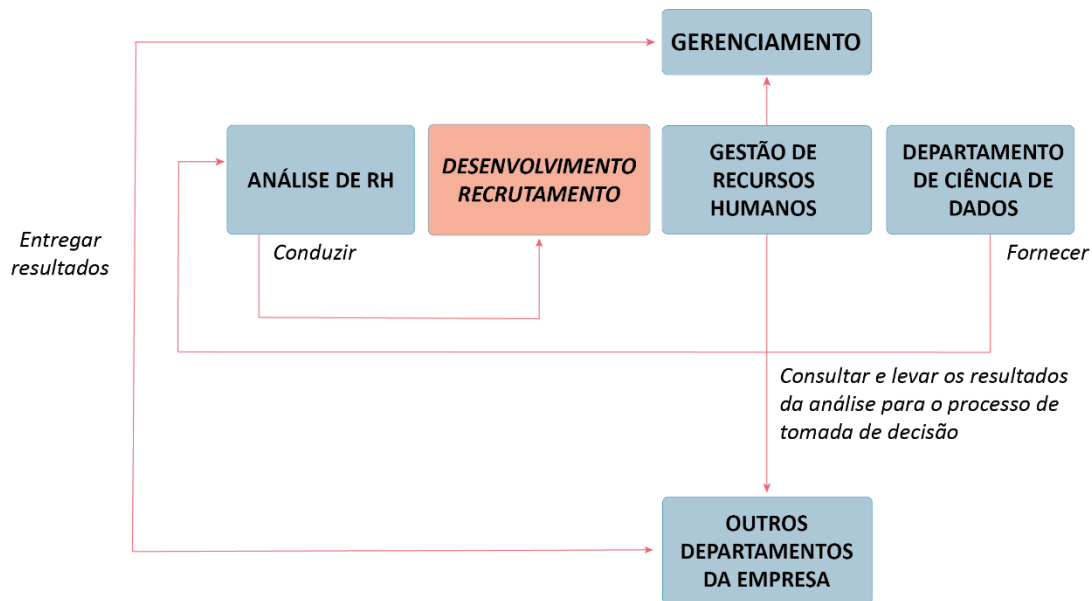
Para manter a ética e a privacidade deve haver uma estrutura de governança adequada que esteja em conformidade com a legislação. Nesse sentido, deve existir a governança de dados, governança da função de análise de pessoas e a governança da construção e manutenção da legitimidade social

Os autores acrescentam que foi possível apenas identificar quais os fatores e categorias são importantes para o sucesso das equipes de *People Analytics*, porém são necessários mais estudos para determinar qual a importância relativa de cada fator ou como são as relações entre eles.

3.1.6.10 Modelo de processo para implementação de análises de PA – Wirges e Neyer (2022)

Para Wirges e Neyer (2022) o modelo para implementação de *People Analytics* deve ser multidimensional. Envolve os parceiros de negócio, gestores e as áreas de Gestão de Pessoas, análise de dados sobre pessoas e ciência de dados. A Figura 27 representa o modelo proposto pelos autores.

Figura 27 – Modelo de processo para implementação de análises de PA



Fonte: Wirges e Neyer (2022, p.26, tradução nossa).

A área de ciências de dados repassa conhecimento de dados para a área de *People Analytics*, que por sua vez realiza análises específicas referentes a pessoas. Os resultados das análises são compartilhados com a área de Gestão de Pessoas, e estes são conduzidos para a alta gestão estratégica de pessoas e para outras áreas da organização para uma tomada de decisão baseada em evidências.

Os autores consideram que ainda é necessário um estudo mais aprofundado sobre os papéis e responsabilidades no processo intraorganizacional de análise de pessoas e que as tecnologias precisam ser adaptadas para a realidade da Gestão de Pessoas e dos parceiros de negócio. Nem todos precisam conhecer de análise de dados, haverá papéis que devem entender as análises, discuti-las com propriedade e serem capazes de tomar decisões.

Quanto à análise de dados é importante que se baseiem em métodos válidos e sejam orientadas para objetivos do ponto de vista da Gestão de Pessoas e, ao final, devem fornecer as

informações necessárias de forma direcionada para estabelecer um intercâmbio com as áreas especializadas. A integração de *People Analytics* e dos parceiros de negócios pode levar ao alcance do objetivo real de fortalecer o papel estratégico da área de Gestão de Pessoas (WIRGES; NEYER, 2022).

3.2 REVISÃO NARRATIVA

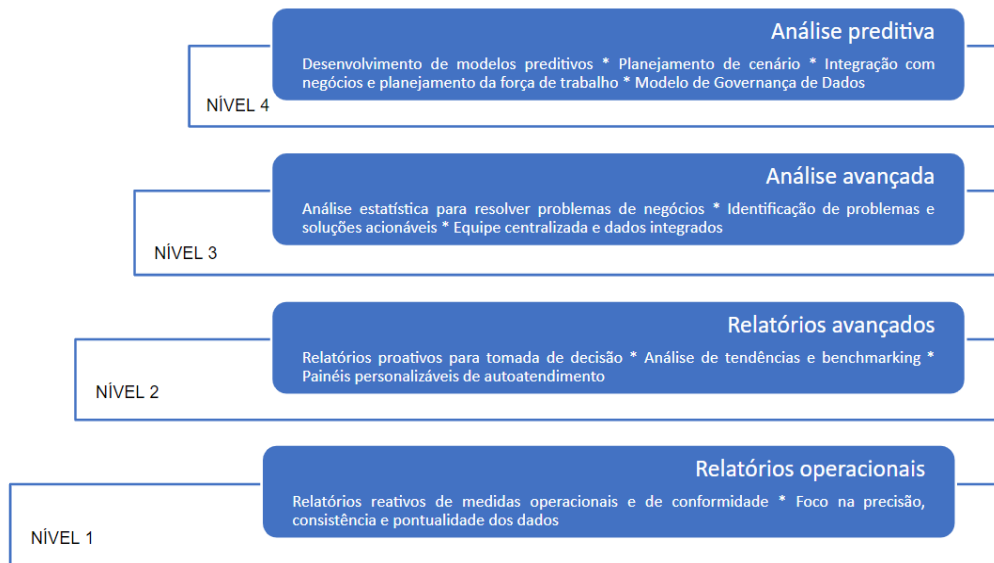
3.2.1 MODELOS DE PEOPLE ANALYTICS

Para complementar a revisão integrativa, neste tópico é apresentada uma revisão narrativa. Com essa finalidade, foram realizadas buscas na internet e em organizações especializadas que retornassem modelos de *People Analytics*.

3.2.1.1 Modelo Bersin by Deloitte

O modelo identificado mais citado e utilizado pelas organizações é o modelo de maturidade da Bersin by Deloitte; a maioria dos modelos de maturidade desenvolvidos por diferentes organizações é baseado neste modelo (VAN VULPEN, 2016). O modelo possui quatro níveis: relatório operacional (1); relatório avançado (2); análise avançada (3); e, análise preditiva (4). A Figura 28 contempla o modelo de Bersin (2014).

Figura 28 – Modelo de maturidade de *People Analytics* de Bersin by Deloitte



Fonte: Bersin (2014, p.24).

Os níveis de maturidade são baseados nos tipos de análises realizadas. O primeiro nível é quando uma organização gera relatórios reativos de medidas operacionais e de conformidade e seu foco é na precisão, consistência e atualidade dos dados. O nível dois trabalha com relatórios para tomada de decisão, verificando tendências e referências e criando painéis personalizáveis. O terceiro nível utiliza a análise estatística para resolver problemas de negócios, trabalha com a identificação de problemas e soluções acionáveis e a equipe é centralizada e possui dados integrados. Por fim, no quarto e último nível as organizações desenvolvem modelos preditivos, planejam cenários, geram a integração com negócios e planejamento da força de trabalho e possuem um modelo de governança de dados.

Já o *framework* de *People Analytics* de Bersin (2014) contempla outros aspectos além dos citados no seu modelo de maturidade. O *framework* está representado na Figura 29.

Figura 29 – Framework de People Analytics



Fonte: Bersin (2014, p.12, tradução nossa).

O *framework* de *People Analytics* é constituído por uma cultura *data-driven*, tecnologia e painel de visualização, tipos de mensuração, conexões entre funções de negócio e de talentos, necessidades do público-alvo, público-alvo e estratégia e planejamento de medição. Todos esses componentes são alinhados a um modelo de organização e governança que determinam os papéis e competências, políticas de gestão de pessoas e recursos humanos, governança e administração de dados e a segurança e privacidade de dados. Os dados necessários são adquiridos da organização como um todo, por meio da integração de sistemas e gerenciamento de dados.

Em 2017, a Deloitte (2017) global publicou um documento chamado “Reescrevendo as regras para a era digital”, o qual contém um quadro comparativo (Quadro 7) entre as regras antigas e mais atuais de *People Analytics*.

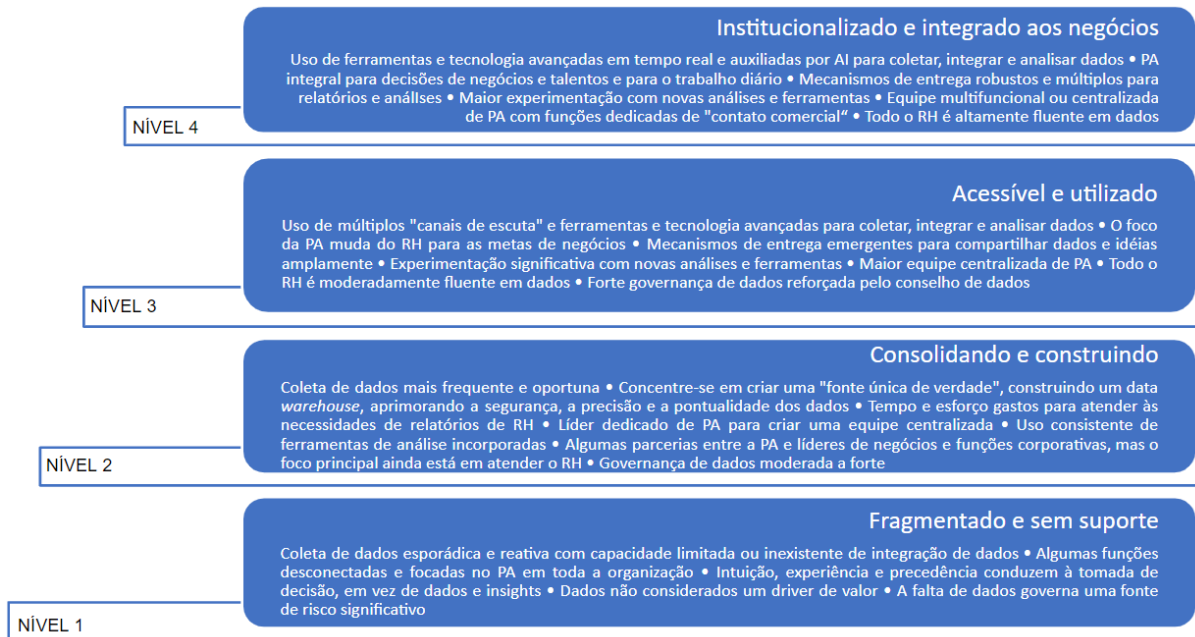
Quadro 7 – Regras Antigas versus Novas Regras de *People Analytics*

REGRAS ANTIGAS	NOVAS REGRAS
A análise de pessoas é vista como uma equipe de RH focada em análises avançadas dentro do RH	A análise de pessoas é vista como uma equipe de análise de negócios que trabalha em toda a empresa para gerar resultados de negócios
Analytics se concentra em tópicos de RH, como métricas de retenção, engajamento, aprendizado e recrutamento	Analytics se concentra em problemas comerciais, como vendas, retenção, fraude, padrões de acidentes e outras necessidades operacionais
A organização realiza um business case para uma melhor integração, qualidade e ferramentas de dados	A organização já se comprometeu com dados precisos e integrados e possui ferramentas e processos para garantir qualidade e facilidade de análise
A equipe de análise de pessoas tem um forte entendimento dos dados de RH	A equipe de análise de pessoas entende dados de RH, relacionamentos com todos os outros grupos de análise da empresa
A equipe de análise de pessoas trabalha em operações de RH e se reporta à tecnologia de RH ou em áreas funcionais	A equipe de análise de pessoas opera em nível sênior, se reporta ao CHRO e atende a líderes de negócios em toda a empresa
A equipe de análise de pessoas é um pequeno conjunto de especialistas técnicos com gerenciamento de dados e habilidades estatísticas	A equipe de análise de pessoas é uma equipe multidisciplinar, com foco em consultoria de negócios, comunicação visual e resolução de problemas.
Análise de pessoas é composta por estatísticos de doutorado cujo foco principal é o desenvolvimento de modelos e data warehouses	A análise de pessoas é uma função de consultoria que ajuda os líderes de negócios a resolver problemas
A análise de pessoas se concentra nos funcionários	A análise de pessoas se concentra em toda a força de trabalho, incluindo funcionários e mão de obra contingente
A equipe de análise de pessoas se concentra fortemente nos dados da pesquisa de engajamento e na felicidade e cultura dos funcionários	A equipe de análise de pessoas vai além do engajamento para entender os fatores detalhados do engajamento e cria modelos de cultura para entender o que impulsiona a força de trabalho

Fonte: Deloitte (2017, p.103).

Com a identificação da transformação de *People Analytics*, a Deloitte criou um novo modelo de maturidade denominado Modelo de maturidade de alto impacto em *People Analytics* (BERSIN, 2017), apresentado na Figura 30. Assim como o modelo anterior, o atual modelo possui quatro níveis: fragmentado e sem suporte (1); consolidando e construindo (2); acessível e utilizado (3); e, institucionalizado e integrado aos negócios (4).

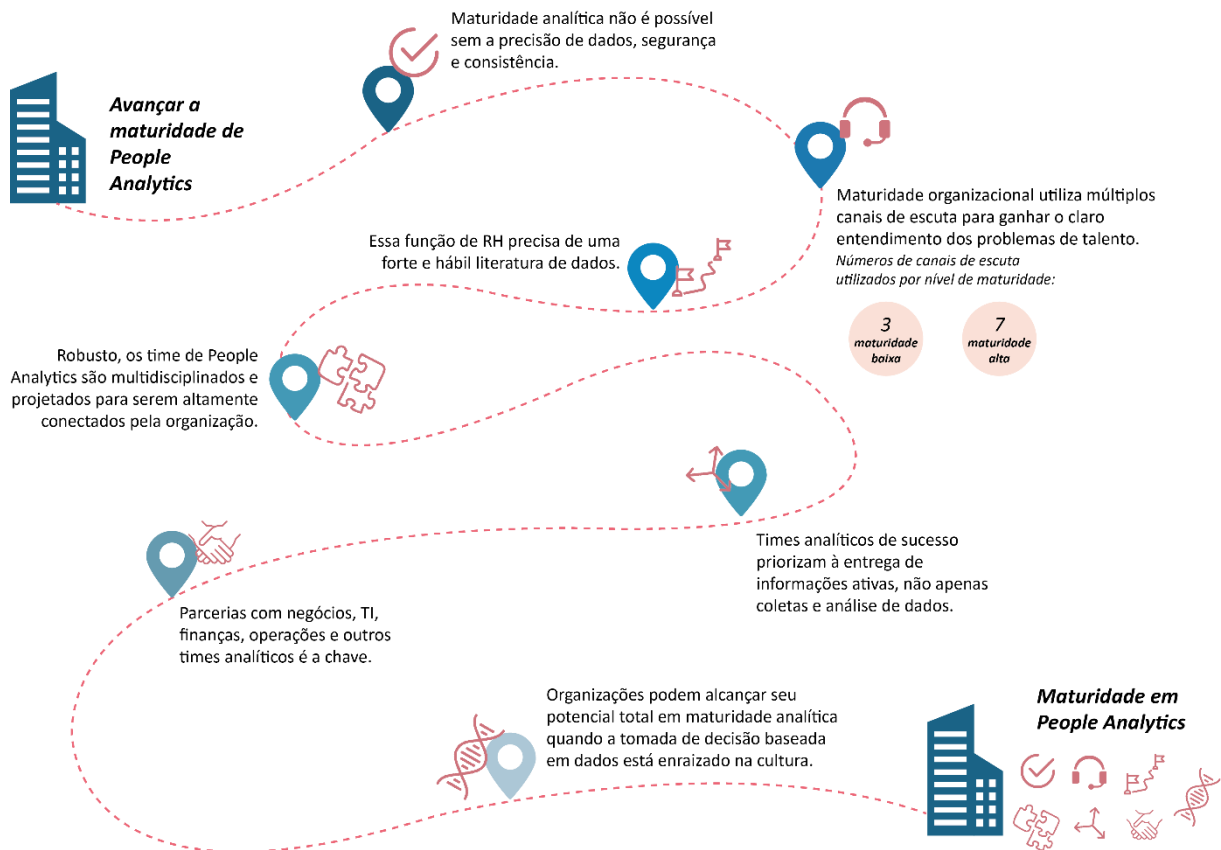
Figura 30 – Modelo de maturidade de alto impacto em *People Analytics*



Fonte: Bersin by Deloitte (2017, tradução nossa).

Para atingir o mais alto nível de maturidade de *People Analytics* a Bersin by Deloitte (2017) publicou em seu relatório "*High-Impact People Analytics research*" as principais descobertas sobre a análise de pessoas de alto impacto (Figura 31). As ações mais importantes são manter uma cultura de tomada de decisão baseada em dados, ter dados precisos e políticas de privacidade fortes, possuir múltiplos "canais de escuta" para coletar dados de diferentes fontes, possuir profissionais de RH com competências para lidar com dados, as equipes precisam estar integradas a outros grupos de análises e negócio, as análises precisam ser transformadas em informação e as equipes de análise devem trabalhar em estreita colaboração com as operações de negócios, finanças e outras áreas, não se concentrando apenas em RH.

Figura 31 – Principais descobertas da pesquisa de alto impacto sobre *People Analytics*



Fonte: Bersin by Deloitte (2017, tradução nossa).

Como benefícios do alto nível de maturidade estão possuir a possibilidade de alcançar duas vezes mais chances de ter um conselho de dados responsável pela governança de dados, ter três vezes mais chances de ter fortes parcerias com unidades de negócios e funções corporativas e possuir três vezes mais chances de ter uma cultura organizacional de tomada de decisão baseada em dados (BERSIN, 2017).

3.2.1.2 Modelo Van Vulpen - AIHR

Baseados no modelo de maturidade inicial da Bersin (2014) – relatório operacional (1); relatório avançado (2); análise avançada (3); e, análise preditiva (4) – Van Vulpen (2016) apresenta um questionário de auto auditoria para identificar o nível de maturidade da organização, o qual está contemplado na Figura 32.

Os cálculos para determinar os níveis dependem das respostas escolhidas: discordo totalmente = 0 pontos; discordo= 1 ponto; concordo = 2 pontos; e, concordo totalmente = 3 pontos. Somando os pontos das respostas das 9 perguntas do questionário, se obterá uma estimativa do nível de maturidade analítica da organização: 0-5 pontos = nível 1; 6-11 pontos = nível 2; 12-18 pontos = nível 3; e, mais de 19 pontos = nível 4 (VAN VULPEN, 2016).

Figura 32 – Auto auditoria de maturidade de *HR Analytics*

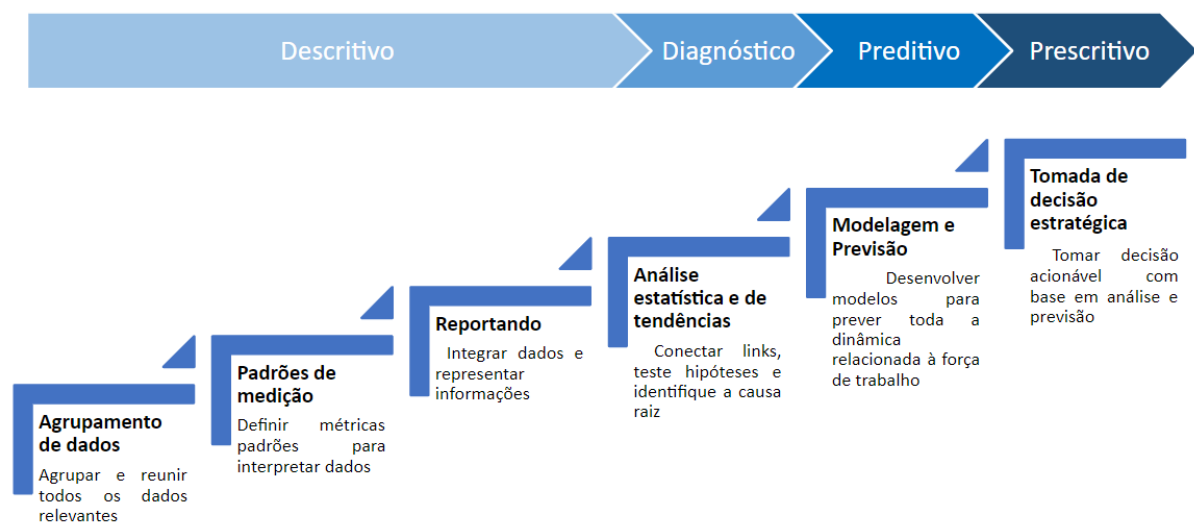


Fonte: Van Vulpen (2016, tradução nossa).

3.2.1.3 Modelo Anurag

Anurag (2017) descreve um modelo de maturidade de análise de dados na Gestão de Pessoas de quatro estágios: descritivo, diagnóstico, preditivo e prescritivo. Apesar de utilizar uma nomenclatura diferente, o modelo de Anurag (2017) é muito similar ao modelo da Bersin by Deloitte e o próprio autor faz analogia entre os modelos. Os níveis de maturidade de Anurag (2017) estão visualmente representados na Figura 33.

Figura 33 – Modelo de maturidade de *People Analytics* detalhado por Anurag



Fonte: Anurag (2017, p.1, tradução nossa).

O primeiro estágio é chamado de Descritivo e explica “o que aconteceu?”. É onde se encontra a maioria das empresas e está dividido em três níveis: coleta de dados; padrões de medição; e, relatórios. A coleta de dados é a etapa de identificar, reunir e organizar os dados de diversos sistemas de RH. Os padrões de medição são a definição da métrica para entender os dados. E o último nível são os relatórios que servem para repassar as métricas aos líderes (ANURAG, 2017).

O entendimento de “por que isso aconteceu?” é realizado no estágio dois, o Diagnóstico, que possui como objetivo a análise estatística e de tendências. Nesta etapa busca-se identificar tendências e objetivos, ou seja, por meio de dados testa-se hipóteses para identificar a causa do problema (ANURAG, 2017).

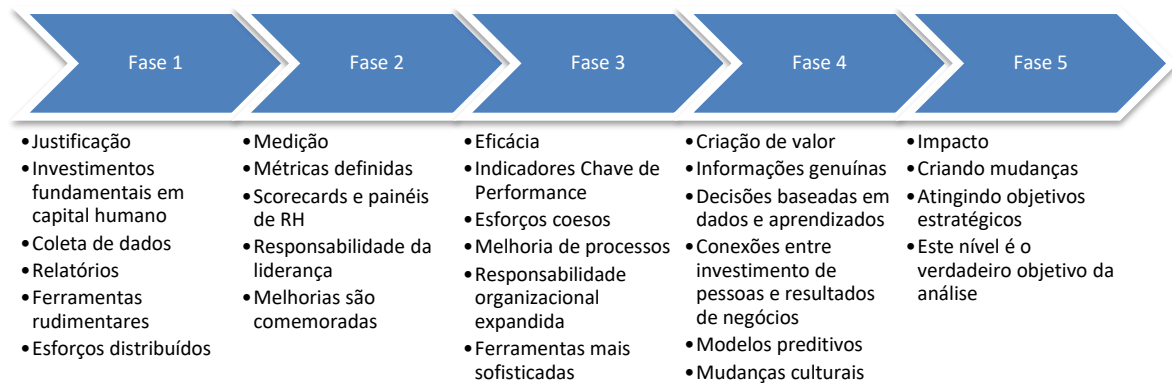
A terceira etapa é chamada de Preditiva e responde “O que acontecerá?”. Nesse estágio são realizadas a modelagem e a previsão por meio dos dados. O último estágio é denominado

Prescritivo e, além de identificar o que acontecerá, ele possui a tomada de decisão estratégica e responde “O que devo fazer?” (ANURAG, 2017).

3.2.1.4 Modelo Missildine

Missildine (2013) da *Intellectual Capital Consulting* utiliza o modelo “A jornada para *People Analytics*” de Steve Woolwine, chefe de gabinete de talentos e serviços de capital humano da *Sears Holding Group*. A jornada está exposta na Figura 34.

Figura 34 – A jornada para *People Analytics*



Fonte: Adaptado de Missildine (2013, p.1, apud Woolwine).

O modelo da jornada para *People Analytics* possui cinco fases:

1. Justificação: os dados são dispersos, são rastreadas as métricas de recursos humanos, são gerados relatórios básicos e não há tomada de decisão;
2. Medição: as métricas estão melhor definidas e os relatórios estão expressos em um painel. A liderança começa a ter responsabilidade com as métricas;
3. Eficácia: a área de recursos humanos está apoiada por tecnologia mais sofisticada e a liderança é amplamente responsabilizada pelos resultados;
4. Criação de valor: é o início da tomada de decisões com base em análises e da modelagem preditiva para criação de valor a partir de investimentos em RH;
5. Impacto: os profissionais estratégicos de recursos humanos querem inspirar a empresa. Há uma mentalidade preditiva, objetivos estratégicos são alcançados e a cultura é orientada por análises.

3.2.1.5 Modelo PWC

Alves e Lins (2015), representando a PWC (*PricewaterhouseCoopers*), classificam a maturidade na aplicação de *People Analytics* em quatro níveis, sendo o nível Informações Básicas o inicial, seguido por Métricas, Análise, e o último e mais sofisticado o nível Modelagem (ver Figura 35).

Figura 35 – Estágio de maturidade de *People Analytics*



Fonte: Adaptado de Alves e Lins (2015) e Pomi (2017, p.7).

No nível inicial são coletados dados históricos, demográficos ou ainda contagem básicas. Por meio destes dados são elaborados relatórios periódicos. Os exemplos deste estágio são: quantidade de empregados por gênero, escolaridade, distribuição por cargo (ALVES; LINS, 2015).

No estágio Métricas são trabalhados indicadores e empregados métodos estatísticos e comparações. São realizados benchmarkings internos e externos e é possível constar o uso de diagnósticos e o planejamento de ações no curto prazo. O turnover e a receita por empregados são exemplos deste nível (ALVES; LINS, 2015).

As organizações que alcançaram o nível de Análise realizam correlações multidimensionais, verificando relações de causa e efeito e, também, o impacto das variáveis. É possível identificar tendências e realizar planos de ações com maior alcance que no nível 2.

Por exemplos: turnover entre os empregados com menos de dois anos de casa, índice de promoções entre as mulheres para posições de liderança (ALVES; LINS, 2015).

A Modelagem é o último nível do modelo e é o estágio onde os dados coletados e os indicadores são usados com o intuito de fazer previsões e planejamento de cenários futuros, com apoio de técnicas e ferramentas de análise de dados. Como exemplo deste nível há a análise de risco de perda de profissionais em posições críticas, projeção de desligamento de profissionais por aposentadoria, cenários de evolução de custos de pessoal (ALVES; LINS, 2015).

Os níveis de maturidade “podem orientar a evolução da prática nas empresas que usam um modelo de gestão de pessoas baseado em evidências” (ALVES; LINS, 2015, p.7). “O desenvolvimento de indicadores de RH, e sua integração no modelo de Governança, se insere num processo evolutivo da gestão do Capital Humano, que integra dimensões qualitativas e quantitativas de análise” (POMI, 2017, p.16).

3.2.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC)

Apesar dos primeiros registros sobre Gestão do Conhecimento serem de mais de 4 mil anos, a área ganhou visibilidade a partir de 1960 (KOEHLER, 2020). Ao contrário da análise de dados na Gestão de pessoas, a Gestão do Conhecimento (GC) é mais explorada e disseminada. Ao se pesquisar a *string* “*Knowledge management*” nas bases de dados Scopus, WoS e IEEE, mais de 83.500 documentos foram retornados (Referência: 29 de março de 2022).

Considerando uma melhor compreensão sobre Gestão do Conhecimento, faz-se necessário compreender, primeiro, a relação entre dado, informação e conhecimento.

3.2.2.1 Dado, Informação e Conhecimento

Embora existam outras abordagens – DICIS (dados, informação, conhecimento, inteligência e sabedoria); DICCI (dados, informação, conhecimento, competência e inovação) - a relação DIC (dados, informação e conhecimento) é a mais conhecida e consolidada entre as abordagens existentes.

O dado é conceituado como um conjunto conhecido de registros qualitativos ou quantitativos que, ao ser organizado, categorizado e padronizado, pode ou não se transformar em informação (MIRANDA, 1999). Descreve parte do acontecimento, não possui interpretação para tomada de ação, normalmente é obtido por máquinas, de fácil estruturação e de fácil transferência (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Segundo Miranda (1999, p.285), a informação pode ser definida como "dados organizados de modo significativo, sendo subsídio útil à tomada de decisão". Corroborando com a definição, Davenport e Prusak (1998) afirmam que as informações são dados que possuem relevância e propósito, são desenvolvidos por análises e existe consenso sobre o significado da informação. Assim, os dados convertem-se em informações quando a eles são adicionados significado e valor para tomada de decisão.

Já Sveiby (2003, p. 51) recomenda que se repense a definição de informação e que se deva considerar que “a informação é desprovida de significado e vale pouco”, explicando que o valor em si não está na informação, mas sim na criação de conhecimento na qual pode ser convertida. Assim, Gonçalves (2018, p.81) explica que “informação e conhecimento dizem respeito a significado, contudo, se a informação é sobre interpretação, o conhecimento é sobre crenças, compromisso e ação”. Davenport e Prusak (1998) destacam que o conhecimento precisa incluir reflexão, síntese e contexto.

O significado de conhecimento, pelo guia Europeu de boas práticas de Gestão do Conhecimento (CEN, 2004, p.6) é a fusão de dados e informação inseridos a análises, competências, experiências e opiniões de especialistas e que resultam em um ativo de valor que apoia a decisão. Pode estar incorporado tanto nas pessoas como em artefatos organizacionais.

Em resumo, o dado precisa passar por um processo de análise e comunicação para ser contextualizado e ser entendido como uma informação, e esta informação precisa ser internalizada e passar por um processo de experiências, opiniões e ação para gerar conhecimento.

3.2.2.2 Conceitos e Processos da GC

A discussão sobre Gestão do Conhecimento segue evoluindo, e o caminho percorrido pela GC desde a década de 1960 fez com que a área avançasse nas suas definições. O Quadro 8 contempla conceitos de Gestão do Conhecimento na visão de alguns autores:

Quadro 8 - Definições de Gestão do Conhecimento

Conceito	Autor (Ano)
A soma de tudo que as pessoas da empresa sabem que dá uma vantagem competitiva no mercado	TOM STEWART - Fortune (1991)
Criação de conhecimento, que é seguida pela interpretação do conhecimento, disseminação e uso do conhecimento, retenção e refinamento do conhecimento	DE JARNETT (1996)
É a construção sistemática, explícita e deliberada, a renovação e a aplicação de conhecimento para maximizar a eficácia relacionada ao conhecimento de uma empresa e os retornos de seus ativos de conhecimento.	WIIG (1997)
Um conjunto emergente de design organizacional e princípios operacionais, processos, estruturas organizacionais, aplicativos e tecnologias que ajudam os profissionais do conhecimento a alavancarem dramaticamente sua criatividade e capacidade de fornecer valor comercial.	GURTEEN (1998)
Gerenciamento formal do conhecimento para facilitar a criação, o acesso, e a reutilização do conhecimento, geralmente com a utilização de tecnologia da informação.	O'LEARY (1998)
É o processo de capturar a expertise coletiva de uma empresa onde quer que ela esteja e distribuí-la onde quer que ela possa ajudar a produzir os maiores retornos.	BLAKE (1998)
É o gerenciamento da informação, conhecimento e experiência disponível para uma organização, sua criação, captura, armazenamento, disponibilidade e utilização, a fim de que as atividades organizacionais construam sobre o que já é conhecido e o ampliem ainda mais.	MAYO (1998)
É o processo sistemático e organizacionalmente especificado para adquirir, organizar e comunicar o conhecimento dos funcionários, para que outros funcionários possam utilizá-lo para serem mais eficazes e produtivos em seu trabalho.	DAVENPORT et al. (1998)
Processo de criar, capturar e utilizar conhecimento para aumentar o desempenho organizacional.	BASSI (1999)
Definição baseada em dois tipos de estratégias: Personalização e codificação de estratégias de GC. Estratégia de personalização: a GC representa o desenvolvimento de redes para vincular pessoas, de modo que o conhecimento tácito possa ser compartilhado. Estratégia de codificação: GC é definida como o desenvolvimento de um sistema de documentos eletrônicos que codifica, armazena e dissemina e permite a reutilização do conhecimento.	HANSEN et al. (1999)
É a ciência de coletar conhecimento organizacional e, reconhecendo e compreendendo relacionamentos e padrões, transformá-lo em informações úteis e acessíveis, além de conhecimento valioso.	LOSHIN (2001)
A arte de criar valor a partir de ativos intangíveis.	SVEIBY (2001)
É primariamente o processo dinâmico de transformar uma prática irrefletida em reflexiva, elucidando as regras que guiam as atividades da prática, ajudando a dar uma forma particular aos entendimentos coletivos e facilitando o surgimento do conhecimento heurístico.	TSOUKAS; VLADIMIROU (2001)
É um processo que, por meio do conhecimento ou capital intelectual, resulta em valor para a organização.	BUKOWITZ; WILLIAMS (2002)

O processo que cria ou localiza o conhecimento e gerencia a disseminação e o uso do conhecimento dentro e entre as organizações.	DARROCH (2003)
O propósito da GC é como a organização pode cultivar, alavancar e motivar as pessoas para melhorar e compartilhar sua capacidade de agir. A GC torna-se uma questão estratégica para toda a organização.	SVEIBY (2005)
É a criação de processos de gerenciamento e infraestrutura para reunir conhecimento e comunidades em uma ecologia comum que sustente a criação, utilização e retenção de conhecimento.	SUN; HAO (2006)
Estratégia organizacional focalizada no conhecimento como fonte de agregação de valor e vantagem competitiva, concretizada em políticas de valoração dos processos de aquisição, criação, armazenamento, compartilhamento, utilização e reutilização do conhecimento da organização.	STEIL (2007)
Prática de agregar valor à informação e disseminá-la, visando ao aproveitamento dos recursos existentes na empresa, para sua adaptação e sobrevivência.	FIALHO et al. (2010)
É a gestão de atividades e processos para alavancar o conhecimento, para aumentar a competitividade por meio do melhor uso e criação de recursos de conhecimento individuais e coletivos.	CEN (2004)

Fonte: Koehler (2020, p. 32-33); Bukowitz e Williams (2002, p.18); CEN (2004, p.6).

Baseado nos conceitos do Quadro 8, para esta tese entende-se que a Gestão do Conhecimento é um processo que, por meio do conhecimento, gera valor à organização; este valor pode ser compreendido como a melhora do desempenho organizacional e vantagem competitiva.

A Gestão do Conhecimento é composta por três elementos centrais (SERVIN; BRUN, 2005):

- Pessoas - conhecer as pessoas que fazem parte da organização e a cultura organizacional;
- Processos - entender processos internos e a estrutura organizacional;
- Tecnologia - ter a tecnologia como um facilitador.

Estes elementos são considerados o tripé da Gestão do Conhecimento, ou seja, se algum deles não estiver acontecendo, ela não se sustenta. Nesse contexto, as organizações devem conhecer seus colaboradores e ter uma cultura baseada em conhecimento, sendo que estes colaboradores devem estar inseridos nos processos corretos e apoiados pela tecnologia. Ainda que os componentes componham um tripé, as pessoas são vistas como a parte mais importante, visto que “a gestão do conhecimento é, antes de tudo, uma questão de pessoas” (SERVIN; BRUN, 2005, p.8).

A Gestão do Conhecimento vista sob a perspectiva de processo apresenta algumas etapas. Para Bhatt (2001) os processos de GC ocorrem em sequência: criação, validação, apresentação, distribuição e aplicação de conhecimento. Já para Mulbert, Mussi e Angeloni (2008) a GC perpassa pela criação, armazenamento, disseminação e utilização do conhecimento. A Asian Productivity Organization (APO) (2020) conceitua a Gestão do Conhecimento como um conjunto integrado de práticas utilizadas pelas organizações para identificar, criar, capturar, compartilhar e aplicar conhecimento.

Em seu estudo Raudeliūnienė, Davidavičienė e Jakubavičius (2018) revisaram documentos sobre processos de GC e constataram 12 etapas que podem ou não acontecer na implantação de GC. Essas fases podem ser visualizadas na Figura 36, destacando como mais expressivos os estágios 4, 5, 6, 8 e 11.

Figura 36 – Etapas do processo de GC

1. Objetivo e planejamento
2. Identificação
3. Pesquisa e descoberta
4. Aquisição
5. Criação e desenvolvimento
6. Disseminação e Compartilhamento
7. Organização
8. Preservação e arquivamento
9. Codificação
10. (Re)combinação
11. Uso
12. Medição, revisão e feedback

Fonte: Adaptado de Raudeliūnienė, Davidavičienė e Jakubavičius (2018, p.547).

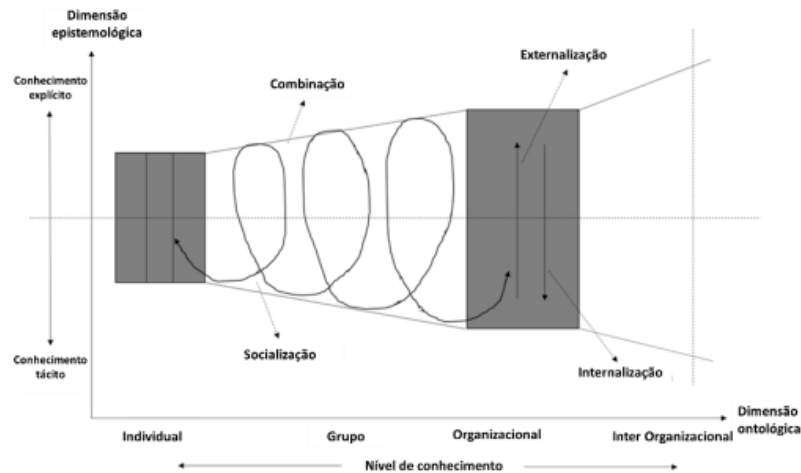
Ao olhar-se a GC do ponto de vista estratégico, os estágios 1, 10 e 12 são necessários para gerar valor organizacional e sustentar a GC. Não basta criar o conhecimento, é essencial incorporá-lo em processos, produtos e serviços (RUGGLES, 1998) e, a partir das novas ações, favorecer a aprendizagem organizacional (AMIN; ZAWAWI; TIMAN, 2011). Para atingir este objetivo, um dos grandes alinhados da Gestão do Conhecimento é a tecnologia e o uso mais

efetivo das grandes quantidades de dados que são gerados e estão armazenados dentro das organizações (EL SOURI et al., 2017, p. 1).

3.2.2.3 Modelo de Gestão do conhecimento

Ao se adentrar nos modelos de Gestão do Conhecimento a abrangência observa-se que é vasta e com diversas perspectivas. Um dos modelos conceituais mais conhecidos de GC é o modelo SECI (*Socialization, Externalization, Combination, Internalization*) de Nonaka (1994), que é amplamente divulgado pela “Espirale do Conhecimento” (Figura 37), ou seja, pelo modelo de conversão do conhecimento tácito em explícito.

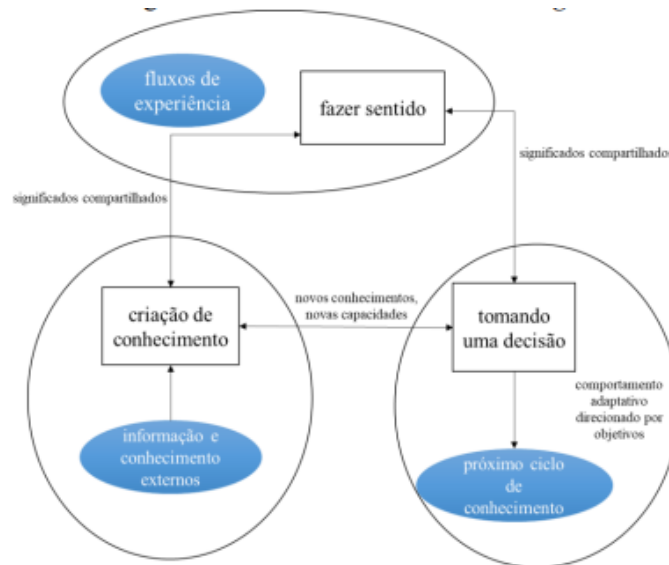
Figura 37 – Espiral de Conhecimento



Fonte: Nonaka (1994, p.20).

Outro modelo conceitual é o Modelo Sense-making (Figura 38) de Choo (1998), que pondera que os estímulos que são externos à organização atuam como gatilho para a criação de sentido, conhecimento e tomada de decisão.

Figura 38 – Modelo de Gestão do Conhecimento Sense-making



Fonte: Choo (1998 *apud* Dalkir, 2005, p. 59, tradução nossa).

Dentre os modelos de GC estudados por Helou (2015), Erpen (2016) e Zanuzzi (2019), o da APO foi o que apresentou o maior número de categorias relevantes incorporadas. Segundo Zanuzzi (2019, p.49) “o modelo APO inova com a inserção de pontos, como a legislação, o tempo, a aprendizagem, a inovação e o desempenho”. Fraga (2015) acrescenta que o modelo da APO contempla as principais áreas de GC, seu processo é claro e sistemático, sendo de fácil replicação e possui resultados que podem ser mensuráveis.

Compreendendo-se que esta tese estuda modelos que deem direcionamentos para as organizações sob a ótica da implementação e sustentação, e considerando que o modelo da APO (2020) contempla as principais áreas da Gestão do Conhecimento e foi desenvolvido com base em um modelo conceitual, o modelo da APO (2020) será aprofundado no próximo capítulo.

3.2.2.4 Modelo APO (*Asian Productivity Organization*)

A Organização Asiática de Produtividade (APO - *Asian Productivity Organization*) é uma organização criada em 1961 e possui como objetivo o crescimento da produtividade da região da Ásia-Pacífico através da cooperação. Por meio de consultoria, realização de iniciativas inteligentes, capacitações e pesquisas e centro de excelência, ela apoia as estratégias nacionais e contribui para o desenvolvimento socioeconômico sustentável (APO, 2022).

Em 2007, a APO iniciou uma pesquisa, nas principais organizações e profissionais de GC na Europa e nos EUA, para identificar as tendências e novos conhecimentos com o intuito de divulgar as melhores práticas com seus membros. Em seguida, especialistas da área montaram estrutura, definições e metodologias para implementação da GC que abordam todos os elementos relevantes da GC (APO, 2009).

No ano seguinte (2008), a pedidos da APO, um novo time especializado desenvolveu um guia de treinamento e implementação baseado na estrutura proposta anteriormente. Assim nasceu o Guia do Facilitador de Gestão do Conhecimento da APO (2009) que apresentava instruções sobre como fornecer treinamento na estrutura APO KM. O guia teve como finalidade apresentar e difundir uma abordagem simples, estruturada e sistemática de implementação da GC nas organizações (APO, 2009).

Em 2010, a APO publicou o primeiro “Manual de Ferramentas e Técnicas de Gestão do Conhecimento”, que teve como propósito ser um guia sobre Gestão do Conhecimento para que consultores, praticantes e organizações de pequeno e médio porte obtivessem sucesso na implementação de GC. A APO recomendou que o manual fosse utilizado juntamente com o guia do facilitador, para melhor compreensão (APO, 2010).

O Manual de Ferramentas e Técnicas de Gestão do Conhecimento (2010) foi revisto e atualizado em 2020. A APO identificou que nestes 10 anos, entre a primeira versão do manual e a segunda, as práticas de GC mudaram, a importância da economia do conhecimento aumentou, a norma ISO 30401 - Padrão de Gestão do Conhecimento contribuiu com novos *insights* e a tecnologia avançou permitindo que se gerencie melhor o conhecimento. Assim, a APO aprimorou seu modelo de Gestão do Conhecimento, como por exemplo, incluindo elementos da ISO 30401 e pontos de sustentabilidade. A versão atualizada do Manual (2020) apresenta métodos, ferramentas e técnicas usados na GC. Deve ser usado pelos consultores e praticantes como complemento do Guia do Facilitador de Gestão do Conhecimento da APO (APO, 2020).

A linha do tempo sobre os estudos da APO sobre Gestão do Conhecimento está apresentada na Figura 39.

Figura 39 – Linha do tempo GC APO



Fonte: Autora (2023, adaptado APO, 2022).

O modelo de GC da APO inicia na compreensão da visão, missão e estratégias da organização. Esta primeira etapa é importante para que se possa identificar e analisar as competências e áreas que precisam ser desenvolvidas. Em seguida o modelo prevê quatro aceleradores – Liderança, Pessoas, Processos e Tecnologia – que apoiam a organização para que a implementação da GC possa obter sucesso (APO, 2022). O Quadro 9 contempla a ação dos aceleradores no modelo.

Quadro 9 - Aceleradores GC APO

ACELERADORES	ATUAÇÃO
Liderança	Impulsiona a iniciativa de GC na organização.
Tecnologia	Possibilita a implementação da GC na organização
Pessoas	São os usuários, bem como os geradores de conhecimento.
Processos	Processos sistemáticos e efetivamente projetados podem contribuir para melhorar a produtividade, lucratividade, qualidade e crescimento organizacional.

Fonte: APO (2009, p.85-88).

O próximo nível é composto pelos processos de desenvolvimento e conversão do conhecimento que são a identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento. Os processos de conhecimento (Quadro 10) apresentam práticas existentes relacionadas à GC que podem ser aproveitadas durante a implementação (APO, 2022). A APO (2009, p.89, tradução nossa) acrescenta que “quanto mais rápido o conhecimento gira, maiores são os resultados de aprendizado e conhecimento”.

Quadro 10 - Processos de Conhecimento APO

PROCESSOS DE CONHECIMENTO	SIGNIFICADO	DESCRIÇÃO
Identificação	Identificar o conhecimento que é importante para capturar e/ou desenvolver.	É o passo inicial crucial no processo de conhecimento
Criação	Realizar as melhores práticas e processos e utilizar as melhores ferramentas para a criação de novos conhecimentos.	Aborda as lacunas de conhecimento por meio da conversão do conhecimento existente e da geração de novos conhecimentos
Armazenamento	Usar as melhores ferramentas e ambientes para armazenar efetivamente o conhecimento.	Fornecer acessibilidade à base de conhecimento
Compartilhamento	Usar as melhores práticas, processos, ferramentas e técnicas para transferir e ampliar o conhecimento.	Promover o aprendizado contínuo para atingir a meta de negócios
Aplicação	Melhores formas de acessar o conhecimento e utilizá-lo de forma eficaz, a fim de alcançar os resultados que você busca.	Traduz conhecimento em ação

Fonte: Autora (2023, adaptado APO, 2009, p.57/90-94).

Por fim, há a camada de resultados, que é dividida em dois níveis, e mede a eficácia dos processos de GC de acordo com os fatores críticos de sucesso, que são os aceleradores, visão e missão. Os resultados precisam demonstrar os aperfeiçoamentos no aprendizado e inovação que concebem as capacidades individuais, de equipe, organizacionais e sociais, gerando melhorias na qualidade dos produtos e serviços, sustentabilidade, valor, produtividade, lucratividade e crescimento (APO, 2022).

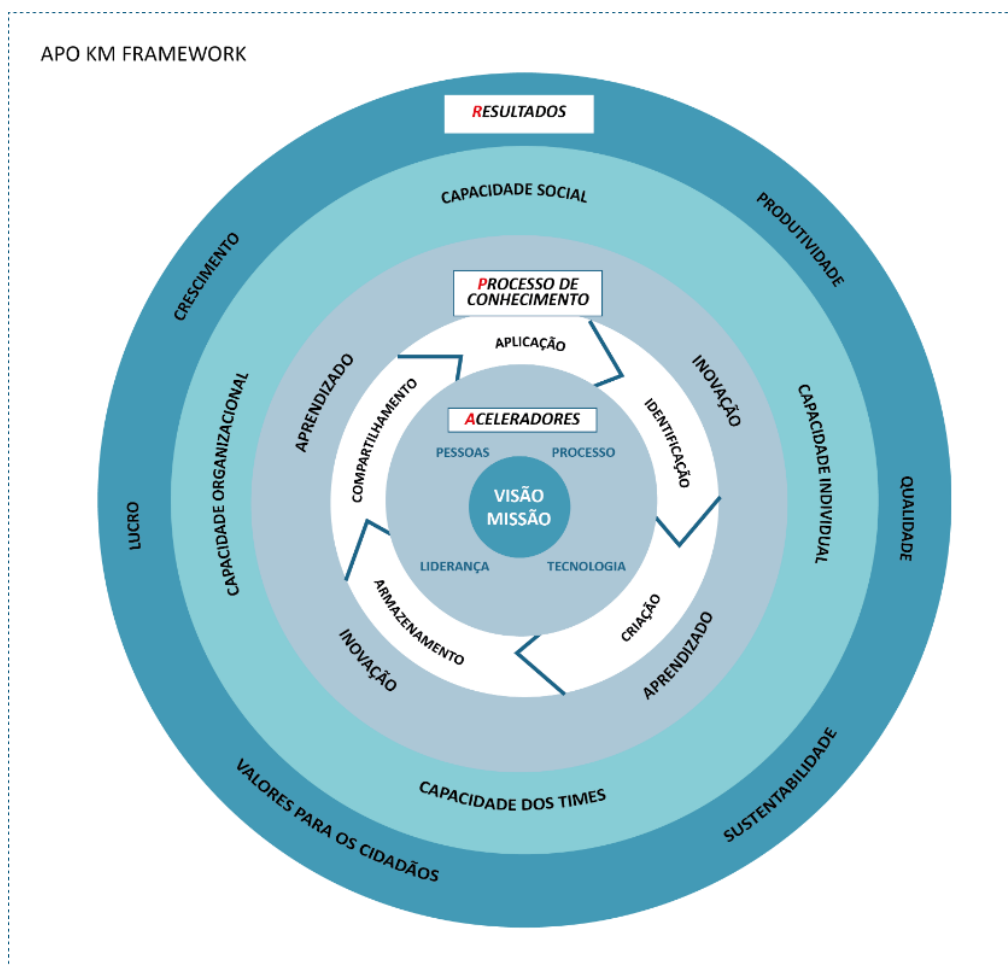
De acordo com a APO (2009), o processo de conhecimento proporciona o aprendizado e a inovação em todos os níveis organizacionais, onde aprender é a descoberta e os novos *insights* e estes podem levar a inovação de produtos, serviços, processos, etc. O aprendizado e a inovação aumentam o conhecimento e as habilidades dos indivíduos, resultando em melhorias de desempenho (APO, 2022).

A capacidade da equipe cresce quando os membros de um time estão constantemente aprendendo e compartilhando conhecimento uns com os outros. Já a capacidade da organização é fundamentada na melhoria de processos e sistemas internos, competências essenciais e no desenho de estratégias inovadoras para alcançar crescimento sustentável e vantagem

competitiva. E a capacidade social é baseada no conhecimento coletivo de indivíduos, organizações e instituições.

A Figura 40 apresenta o modelo de Gestão do Conhecimento da APO (2020) atualizado.

Figura 40 – Modelo de Gestão do Conhecimento APO



Fonte: APO (2020, p. 19, tradução nossa).

O modelo (Figura 40) é atual, abrangente e alcança todas as principais áreas da Gestão do Conhecimento. As etapas do modelo partem da identificação das estratégias organizacionais e dos aceleradores, que são fatores críticos, passando pelos 5 processos principais da GC, atingindo os resultados. Resultados estes que vão das capacidades à sustentabilidade, valores, qualidade, crescimento, produtividade e lucratividade, determinando um modelo sólido e de extrema relevância para os estudos de Gestão do Conhecimento.

Em seu manual atualizado a APO (2020) evoluiu a ferramenta de avaliação da Gestão do Conhecimento (Anexo A) construída no manual de 2010. A Ferramenta de avaliação de GC permite identificar as áreas em que a organização precisa focar suas iniciativas de Gestão do Conhecimento, destacando os pontos fortes e as áreas que precisam ser melhoradas (APO, 2020).

A ferramenta possui pontuação máxima de 210 pontos e é composta de 42 questões, que estão distribuídas em 7 categorias, sendo que cada categoria tem pontuação máxima de 30 pontos. Cada pergunta pode ser avaliada de 1 (indo mal ou nada) a 5 (indo muito bem). O Quadro 11 descreve as categorias da Ferramenta de avaliação.

Quadro 11 - Categorias da Ferramenta de Avaliação GC

CATEGORIAS	DESCRIÇÃO
Liderança de GC	Avalia a capacidade de liderança da organização para responder aos desafios de uma economia baseada no conhecimento. A liderança de GC é avaliada em termos de políticas e estratégias de GC em vigor na organização. A capacidade de liderança também é avaliada em termos dos esforços da organização para iniciar, orientar e sustentar as práticas de GC na organização.
Processo	Avalia como o conhecimento é usado na gestão, implementação e melhoria dos principais processos de trabalho da organização. Também avalia em que medida a organização avalia e melhora continuamente seus processos de trabalho para alcançar um melhor desempenho.
Pessoas	Avalia-se a capacidade da organização de criar e sustentar uma cultura organizacional de conhecimento e aprendizagem. Os esforços da organização para incentivar o compartilhamento e a colaboração do conhecimento são avaliados. O desenvolvimento dos trabalhadores do conhecimento também é avaliado.
Tecnologia	Analisa a capacidade da organização de desenvolver e fornecer soluções baseadas em conhecimento, como ferramentas colaborativas e sistemas de gerenciamento de conteúdo. A confiabilidade e acessibilidade dessas ferramentas também são avaliadas.
Processos de conhecimento	A capacidade da organização de identificar, criar, armazenar, compartilhar e aplicar o conhecimento sistematicamente é avaliada. Também é avaliado o compartilhamento das melhores práticas e lições aprendidas para minimizar a reinvenção da roda e a duplicação do trabalho.
Aprendizagem e Inovação	Determina a capacidade da organização de incentivar, apoiar e fortalecer o aprendizado e a inovação por meio de processos sistemáticos de conhecimento.

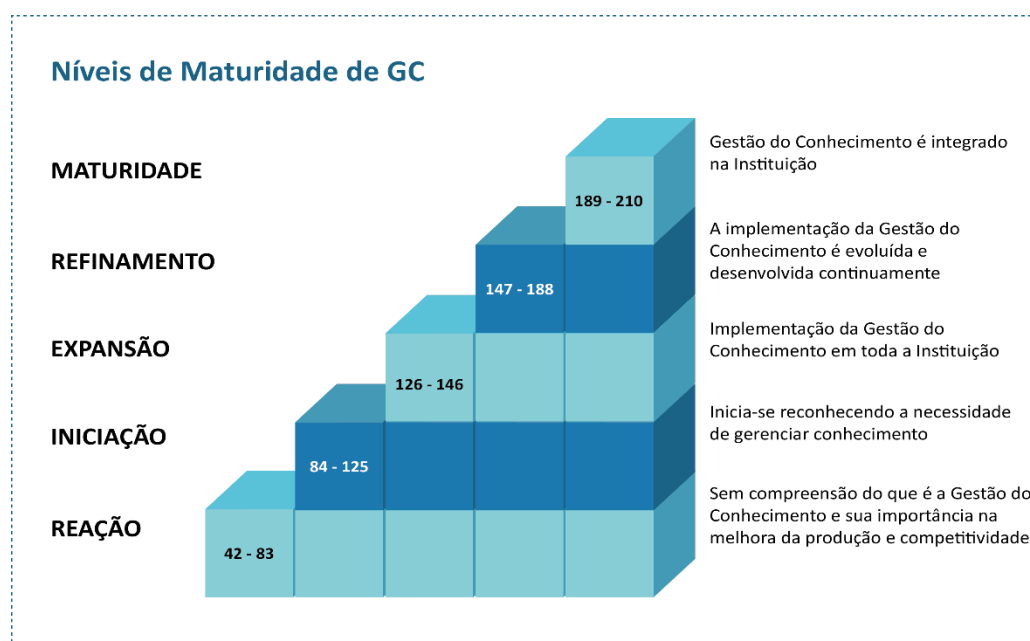
	Os esforços da administração para inculcar valores de aprendizado e inovação e fornecer incentivos para o compartilhamento de conhecimento também são avaliados.
Resultados de GC	Mede a capacidade da organização de aumentar o valor para clientes e cidadãos por meio de produtos e serviços novos e aprimorados. A capacidade da organização de aumentar a produtividade, a qualidade, a lucratividade e o crescimento sustentável por meio do uso eficaz de recursos e como resultado do aprendizado e da inovação é avaliada.

Fonte: APO (2020, p.20).

A ferramenta deve ser respondida por todos os níveis hierárquicos e por no mínimo 70% dos funcionários que estejam na organização por pelo menos 6 meses. Após obter todas as respostas, a pontuação média por categoria é tabulada e apresentada na forma de um gráfico de radar, que mostra as pontuações reais obtidas para cada categoria versus a pontuação máxima para essa categoria (APO, 2020).

A pontuação total obtida por meio da avaliação é incorporada ao modelo de maturidade de Gestão do Conhecimento. A maturidade de GC possui 5 níveis (Figura 41) e cada nível está relacionado com a presença, ausência ou fraqueza dos aceleradores, aprendizado e inovação, e os resultados de Gestão do Conhecimento na organização (APO, 2020).

Figura 41 – Níveis de maturidade da Gestão do Conhecimento



Fonte: APO (2020, p.22, tradução nossa).

A ferramenta de avaliação de Gestão do Conhecimento da APO tem como objetivo central identificar se a GC está sendo praticada na organização, e em que grau está sendo aplicada, determinar se a organização tem as condições corretas para construir e sustentar processos de GC, e detectar os pontos fortes e as oportunidades de melhoria da organização frente a GC (APO, 2020).

4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

4.1 ANÁLISE DA REVISÃO DE LITERATURA

Consolidando as informações da revisão de literatura pode-se afirmar que *People Analytics* não são métricas, pois envolvem dados de diversas áreas e contemplam análises mais sofisticadas destes dados por meio da utilização de tecnologia e softwares específicos para coletar, manipular e relatar dados. É sobre decisões relacionadas à pessoas e não sobre RH, gera melhorias no desempenho organizacional e crescimento no resultado de negócios.

Ressalta-se que não há uma definição usualmente aceita, bem como, foram observadas terminologias diferentes para definir PA, o que gera perspectivas distintas. Mesmo não sendo foco desta tese a classificação das diferentes perspectivas e a distinção entre os termos, faz-se necessário uma breve conceitualização de metodologia, método, processos, ferramentas, técnicas, áreas de conhecimento e prática, já que a grande divergência entre os estudos acontece na identificação da terminologia correta.

Shehabuddeen et al. (1999) apresentam sistemas, frameworks, mapas e modelos como representações sobre a conceitualização das questões que envolvem gestão e apontam processos, procedimentos, técnicas e ferramentas como abordagens para a resolução de problemas práticos no contexto da gestão. Moresi (2004) traz o complemento definindo o que é método e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (2019) define áreas de conhecimento. Por fim, Coombs, Hull e Peltu (1998) definem práticas de Gestão do Conhecimento como rotinas envolvidas na condução dos processos inerentes ao ciclo de vida do conhecimento, podendo essa definição ser adaptada aos outros processos de gestão.

No Quadro 12, a seguir, estão apresentadas as terminologias, os conceitos e os autores.

Quadro 12 - Terminologias relacionadas aos conceitos de PA

Terminologia	Conceito	Autor
Processo	é uma abordagem para alcançar um objetivo gerencial, através da transformação de entradas em saídas.	Shehabuddeen et al. (1999)
Técnica	é uma maneira estruturada de completar parte de um procedimento. Sendo que um procedimento é uma série de etapas para operacionalizar um processo.	Shehabuddeen et al. (1999)

Ferramenta	uma ferramenta facilita a aplicação prática de uma técnica.	Shehabuddeen et al. (1999)
Metodologia	é o estudo do método.	Shehabuddeen et al. (1999)
Método	conjunto de atividades sistemáticas e racionais, que com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo (conhecimentos válidos e verdadeiros), traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões.	Moresi (2004)
Área de Conhecimento	conjunto de conhecimentos inter-relacionados, coletivamente construído, reunido segundo a natureza do objeto de investigação com finalidades de ensino, pesquisa e aplicações práticas.	CAPES, 2019
Práticas	rotinas envolvidas na condução dos processos	Coombs, Hull e Peltu (1998)

Fonte: Autora (2023).

Com a compreensão das terminologias, entende-se que ao *People Analytics* o termo metodologia não se aplica já que é um estudo teórico dos métodos, sendo possível admitir as outras terminologias conforme a área de abrangência dos estudos. Assim, mediante as definições encontradas na literatura e a diferenciação das terminologias, foi concebido um novo conceito.

People Analytics é uma área de conhecimento que contém processos que, por meio da análise de dados relevantes pertinentes as questões organizacionais relacionadas à pessoas e apoiado por técnicas, ferramentas, práticas e métodos da gestão baseada em evidências, tem como objetivo a tomada de decisões orientada por dados, elevando o grau de eficácia da gestão de pessoas, melhorando o desempenho da organização e direcionando os resultados de negócios.

A mentalidade usada em seu processo é a voltada para pessoas. A tecnologia da informação é um apoiador de *insights* e tomadas de decisões através de análises descritivas, preditivas, visuais e estatísticas. Os dados utilizados são internos e externos à organização, derivados de diferentes áreas e fontes. As técnicas, ferramentas, métodos e práticas devem seguir rigor científico, garantindo qualidade e integridade dos dados, proporcionando informações corretas e confiáveis. Seus resultados devem ser percebidos pela organização como um todo e, principalmente, pelos colaboradores.

Na literatura estudada não foi identificado um processo único consolidado de *People Analytics*, ocorrendo como uma pesquisa científica ou até por meio de método ágil. Apesar dessa divergência, pode-se afirmar que o processo precisa ser sistemático e de fácil replicação e precisa transpor cinco etapas: questionamento (1); identificação dos dados (2); análise e transformação (3); comunicação (4); e, ação (5). E, por intermédio destas etapas, a área de Gestão de Pessoas utiliza análises baseadas em evidências para alavancar a estratégia organizacional, evitando a utilização da intuição para a tomada de decisão.

Além das etapas deve-se ter atenção com alguns componentes que podem atuar como facilitadores ou inibidores. A cultura, o apoio da liderança e equipes multidisciplinares são elencados como os principais fatores que interferem na análise de pessoas. No Quadro 13 estão dispostos os facilitadores e inibidores de *People Analytics*.

Quadro 13 – Facilitadores e Inibidores de People Analytics

	FACILITADORES	INIBIDORES
CULTURA	Cultura orientada por dados (data driven)	Cultura corporativa desacreditada em dados
PROCESSO	Qualidade, integridade e validade dos dados.	Dados incorretos, falta de dados adequados, dados insuficientes
	Ter políticas de privacidade de dados	Não seguir as regras e diretrizes de privacidade de dados
	Saber como obter dados ricos, confiáveis, relevantes, oportunos e precisos	Obter acesso a fontes de dados
	Benchmarking como um elemento confirmatório	Benchmarking aplicado em contexto diferente da organização
	Fazer as perguntas certas e interpretar os resultados e as implicações de maneira correta.	Não pensar no negócio para realizar o questionamento correto
	Ser claro sobre os objetivos da análise	Falta de gerenciamento devido a prioridades concorrentes
LIDERANÇA	Forte apoio de liderança	Falta a experiência da liderança para melhor alocar recursos em análise
	Suporte gerencial para tomada de decisão	Falta de compreensão de como usar análises para melhorar os negócios
	Apoio organizacional	Falta de adesão organizacional ampla
	-	A posição relativamente periférica de RH dentro da hierarquia organizacional
TECNOLOGIA	Infraestrutura adequada e atualizada (hardware e software) para o negócio	Falta de infraestrutura (hardware e software)
	Ferramentas analíticas apropriadas.	Ferramental analítico inadequado
PESSOAS	Profissionais com habilidades analíticas	Falta de profissionais analiticamente qualificados
	Equipe multidisciplinar	Equipe formada apenas por RH

	Analistas qualificados que podem operar nos níveis estratégico e tático.	Falta de habilidades de negócios
	Equilíbrio entre confiar nos números e confiar no bom senso	Profissionais que não confiam em números, confiam apenas na intuição

Fonte: Autora (2023) baseado nos estudos da revisão integrativa.

Contribuindo para a eficiência da análise de pessoas, o Quadro 14 apresenta os desafios que devem ser contornados pela área de *People Analytics*. Estes desafios estão agrupados quanto a análise, dados, negócio, liderança, privacidade e tecnologia, e podem ser incluídos nas boas práticas de análise de pessoas.

Quadro 14 – Desafios de *People Analytics*

DESAFIOS	
Análise	Não utilizar analytics para tratar seres humanos como objetos intercambiáveis;
	Não manter métricas quando ela não está relacionada ao problema;
	Evitar medir o que é fácil e concentrar em medir o que é certo;
	Não avaliar a gerência, avaliar apenas pessoas de níveis hierárquicos inferiores;
	Saber quando e como aplicar cada tipo de análise;
	Deixar de monitorar as prioridades organizacionais, criando análises irrelevantes;
	Analisar apenas dados de RH, não abordando análises dos negócios;
	Evitar focar em análises de dados do passado, e sim olhar para o futuro;
	Realizar benchmarks apenas em unidades ou organizações comparáveis;
	Realizar a análise em todos os níveis (individuais, grupos e organização);
Dados	Entender que o que importa é a qualidade dos dados e não a quantidade;
	Insistir em dados 100% precisos e nunca iniciar a análise;
Negócio	Poucas evidências publicadas que apoiam o suposto valor da análise de RH;
	Utilizar apenas a mentalidade acadêmica em um ambiente de negócios;
	Aceitar que as pessoas podem ser analisadas por dados e não apenas por intuição;
	Entender que analisar os dados requer muito julgamento e erros, e muita paciência para obter o resultado;
	Utilização da nomenclatura “Análise de RH” dificultando o entendimento e o foco estratégico;
	Adoção da análise de pessoas apenas por profissionais de outras áreas e não incluindo recursos humanos;
Liderança	Encontrar e converter a informação correta em conhecimento estratégico e acionável;
	Sensibilizar os usuários para acreditarem na análise;
	Saber vender e apresentar os resultados para os tomadores de decisão;
	Realizar o gerenciamento de mudanças, incluindo comunicação, aceitação organizacional e colaboração.
	Treinar e desenvolver gestores, especialmente os de RH;
	Falta da colaboração e envolvimento das áreas da organização;
	Evitar a tendência de rejeitar dados que ameaçam crenças existentes;
Privacidade	Não deixar que os modelos projetados caiam em mãos erradas, colocando uma ameaça à segurança;
	Evitar que os funcionários inteligentes joguem com o sistema.
Tecnologia	Sistemas de TI que não medem consistentemente as Pessoas;

Fonte: Autora (2023) baseada nos autores da revisão integrativa.

Os profissionais de *People Analytics* são grandes influenciadores do sucesso da área de conhecimento, estes precisam ter competências técnicas (*hard skills*) e comportamentais (*soft skills*) para que atinjam os objetivos esperados. Assim, é necessária uma equipe multidisciplinar que tenha competências de Gestão de Pessoas, como entender de gente, leis trabalhistas, passar confiança e compreender processos de RH; de Análise de dados, por exemplo, facilidade com números e estatísticas, análise quantitativa e qualitativa e pensamento causal; de Liderança, que tenha visão de negócio e seja parceiro de negócio, pensamento estratégico, capacidades de traduzir resultados e gerenciar riscos e mudanças.

Após a compreensão dos facilitadores, inibidores, desafios de *People Analytics*, observa-se que os modelos de Levenson (2018) e HCM: 21 (FIZ-ENZ, 2010) são modelos de evolução de análise de pessoas embasados nas questões de recursos humanos, não se estendendo a questões de negócio; portanto servindo para coletar, organizar e interpretar dados para auxiliar as atividades da área de recursos humanos. Na mesma linha, Garrido, Silveira, Silveira (2018) desenvolveram um modelo de sustentabilidade organizacional que relaciona a gestão de pessoas aos algoritmos analíticos, considerando os processos, as competências e as pessoas, os principais fundamentos da empresa.

Wawer e Muryjas (2017) alinhou a Gestão de Pessoas à análise de negócio (*Business Analytics*) em seu modelo de maturidade, salientando que *Analytics* não é só a análise, mas sim um conjunto de aplicativos, tecnologias e processos que possuem como objetivo tomar melhores decisões de negócio. A maturidade é medida pelo tipo de questionamentos que responde. As análises mais simples respondem perguntas do passado, evoluindo para perguntas do presente até responder questionamentos do cenário futuro.

O modelo de criação de valor comercial por meio do *People Analytics* de Werkhoven (2017) também utilizou *Business Analytics* como base, por se tratar de um conceito mais consolidado. Apesar de ser um modelo conceitual, atua nas estratégias de negócios e estratégia, práticas e resultados de RH; é mais amplo e engloba áreas como tecnologia, governança, pessoas, cultura e práticas e processos, direcionando a *insights* para a tomada de decisões e ações.

McIver, Lengnick-Hall, Lengnick-Hall (2018) visualizam em seu modelo a análise de pessoas como uma área que pode se beneficiar da metodologia ágil, promovendo a flexibilidade e interação entre processos, sistemas e pessoas da organização para criar valor. Ao utilizar o

modelo proposto entende-se que as organizações estejam considerando questões estratégicas de negócio, as melhores evidências disponíveis de várias fontes, atuando de forma flexível, contínua e ágil, avaliando a qualidade antes da tomada de decisões.

Em 2018, Levenson avança em seus estudos e o novo modelo por ele desenvolvido buscou apoiar os desafios da análise corporativa, por meio da identificação das estratégias de negócio e das barreiras para melhorar o desempenho, até atingir a análise no nível de pessoas.

Falleta e Combs (2020) propõem o ciclo de análise de pessoas para execução de *People Analytics* na organização. Eles seguem os outros modelos ao falar sobre a definição da pesquisa, identificação dos dados, coletar e transformar os dados e tomada de decisão. Este modelo apresenta duas etapas que diferem dos demais, que são a comunicação dos resultados e a identificação dos *stakeholders*.

Ao se analisar os modelos da revisão narrativa foi possível verificar que existem diversos aspectos que devem ser levados em consideração em um modelo de maturidade de *People Analytics*. Apesar disso, o modelo mais aplicado pelas organizações – Bersin by Deloitte (2014) – é baseado nas resultantes da aplicação, ou seja, na saída da análise: relatórios operacionais, relatórios avançados, análise avançada e análise preditiva. Desta forma, a maturidade é medida pelo tipo de análise e ações tomadas a partir da análise dos dados, e não por todos os fatores que compõem o contexto de *People Analytics*.

A atualização do modelo da Deloitte (2017), acrescentando uma nova visão, novas regras e criando um novo modelo de maturidade de alto impacto e mais robusto que o modelo inicial, não foi adotado pelas demais organizações. O modelo de alto impacto ainda não abrange todos os itens do framework, como a cultura baseada em dados, as competências dos profissionais da área e estratégia e planejamento. Seu foco é nas ferramentas, tecnologias, coleta, segurança e precisão dos dados, liderança e apresentação dos dados para tomada de decisão.

A auto auditoria de maturidade de *People Analytics* de Van Vulpen (2016) é fundamentada no modelo de maturidade inicial da Bersin by Deloitte (2014) e o questionário aplicado é limitado e apresenta uma ideia primária do nível de maturidade da organização, não sendo possível por meio dele identificar o real nível de maturidade.

Já os modelos de Anurag (2017) e Alves e Lins (2015) utilizam terminologias divergentes da Bersin by Deloitte (2014), mas os modelos são semelhantes não trazendo novas

contribuições para uma visão mais sistêmica de *People Analytics*, sendo sustentados, também, pela forma de análise e sua resultante.

O modelo da jornada para *People Analytics* de Steve Woolwine citado por Missildine (2013) é o que mais se assemelha ao modelo de alto impacto da Deloitte (2017). Há um olhar mais estratégico para a tomada de decisão, liderança, responsabilidades e criação de valor. Ainda que a cultura orientada por análise de dados esteja presente no último nível, explicitamente ela não está sendo construída e fortalecida nas demais etapas.

A evolução dos modelos e da análise de dados sobre pessoas trazem como benefícios a posição mais estratégica dos profissionais de Gestão de Pessoas, evitando instinto, experiência pessoal e crenças corporativas, desempenhando um papel de parceiro de negócio, gerando *insights* orientados a dados e os transformando em tomadas de decisões.

Apesar de *People Analytics* não ter um processo único e consolidado, de forma geral contempla as etapas de Gestão do Conhecimento da APO que vai da identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento e é por meio deste processo que a análise de pessoas alcança resultados estratégicos na organização, evitando a utilização da intuição para a tomada de decisão.

People Analytics por meio da criação de conhecimento tem o potencial de criar valor pela mudança na forma como as organizações estão organizando, operando e gerenciando as pessoas que as compõem. Desta forma, a análise de pessoas favorece a organização como um todo, embasada em alvos estratégicos de negócios, transformando modelos organizacionais.

Assim, o capítulo 4.2 a seguir contempla a relação da análise de pessoas com a Gestão do Conhecimento e sua importância para a efetiva aplicação de PA e para a geração de resultados de negócio.

4.2 RELAÇÃO ENTRE *PEOPLE ANALYTICS* E GESTÃO DO CONHECIMENTO

De forma abrangente, Svetlik e Stavrou-costea (2007) explicam a relação entre a Gestão de Pessoas e a Gestão do Conhecimento, se a GP conduz a gestão eficaz de pessoas e o recurso mais valioso das pessoas é o conhecimento, desta forma a GP e a GC estão estreitamente inter-relacionadas.

Para que a Gestão do Conhecimento seja bem-sucedida há muitos fatores envolvidos, porém, o mais importante é o gerenciamento eficiente de pessoas e a cultura dentro da organização (URIARTE Jr., 2008). Corroborando, Rabelo et al. (2015) acrescenta que o comportamento humano é o principal fator para o sucesso ou o fracasso das atividades de Gestão do Conhecimento.

O conhecimento é considerado um agente estratégico organizacional apto a encontrar respostas aos anseios da sociedade já que as organizações são formadas por pessoas, que compartilham seus conhecimentos com a organização, mantendo-a em condições de equilíbrio sustentável (NONAKA; TAKEUCHI 1997). É a realização de uma efetiva gestão estratégica de pessoas que apoia a GC organizacional e sustenta as mudanças no âmbito empresarial.

O conceito de Gestão de Pessoas e a Gestão do Conhecimento não pode ser intercambiável, mas as duas áreas não estão apenas inter-relacionadas, mas também são interdependentes. Se a Gestão de Pessoas descuidar da Gestão do Conhecimento, não a incluindo em seus conceitos e práticas estará fadada ao insucesso, afetando a melhoria da eficácia e o desempenho organizacional. Ele se aplica à Gestão do Conhecimento que deve fundamentar-se nas pessoas e em suas relações com a organização (SVETLIK; STAVROU-COSTEA, 2007).

As empresas que prosperaram compreendem que a Gestão do Conhecimento e Gestão de Pessoas possuem processos complementares e construtos interdependentes, estando ligados diretamente com a gestão estratégica organizacional (GOPE; ELIA; PASSIANTE, 2018). A GP e GC compartilham atividades e objetivos comuns, e, se o processo de GC for comparado com os processos de GP serão encontradas diversas atividades compartilhadas entre elas (SVETLIK; STAVROU-COSTEA, 2007).

As práticas e análises de GP que aumentam a aprendizagem, a motivação e o comprometimento por meio da aquisição e compartilhamento do conhecimento, melhoram o desempenho organizacional (GOPE; ELIA; PASSIANTE, 2018).

Ao explorar a relação da análise de dados com a Gestão do Conhecimento, observou-se que a análise tem o potencial de armazenar, correlacionar e utilizar diferentes fontes de conhecimento (explícito e tácito), gerando uma nova profundidade de conhecimento como base para uma tomada de decisão mais eficaz (KITCHIN, 2013). Da mesma forma, a gestão do conhecimento pode melhorar e fortalecer as combinações de recursos de conhecimento (COCKRELL; STONE, 2010).

Segundo Khan e Vorley (2017), a análise de dados, que inclui *big data*, aprimora a Gestão do Conhecimento, facilitando a identificação, criação, armazenamento e compartilhamento do conhecimento. Harlow (2018) corrobora, adicionando que a análise de dados produz uma cultura analítica que recompensa e encoraja a criação de conhecimento tácito e explícito, suportando o processo de análise e os resultados, por meio do uso de estratégias definidas de GC derivadas das estratégias organizacionais.

Considerando este contexto, *People Analytics* está estritamente ligado à Gestão do Conhecimento, tanto pela Gestão de Pessoas quanto pela Ciência de Dados, sendo PA e a GC interdependentes e fundamentais para a melhoria do desempenho organizacional e êxito da organização.

A relação da análise de pessoas com a Gestão do Conhecimento é essencial para promover a motivação e aprendizado das pessoas, resguardando o capital humano e o conhecimento, gerando um ciclo contínuo de identificação, criação e compartilhamento do conhecimento, promovendo a melhora do desempenho e a eficácia da equipe e da organização.

5 MODELO DE PEOPLE ANALYTICS SOB A ÓTICA DA GC

5.1 PROPOSIÇÃO DO MODELO TEÓRICO CONCEITUAL

O artefato de *People Analytics* foi embasado no modelo de Gestão do Conhecimento da APO (2020), o qual é composto pelos principais elementos de GC, conectando a missão e visão com aceleradores, processo de conhecimento e resultados.

Para contemplar os elementos de *People Analytics* utilizou-se a revisão de literatura integrativa e narrativa de *People Analytics* que identificou as características gerais, facilitadores, inibidores e desafios, melhores práticas, benefícios e modelos da análise de pessoas.

5.1.1 Estratégias de *People Analytics* - 1º Elemento

As Estratégias de *People Analytics* dependem de três fatores: estratégias organizacionais, estratégias da área de Gestão de Pessoas e das boas práticas da Ciência de dados. A Figura 42 apresenta o elemento estratégias de PA e a relação entre seus fatores.

Figura 42 – 1º Elemento *People Analytics*



Fonte: Autora (2023).

Ao se tratar *People Analytics* pela perspectiva da Gestão Estratégica de Pessoas, não é possível dissociar a missão da organização do propósito das análises de PA. Nesse contexto, a

origem do modelo de *People Analytics*, assim como o da Gestão do Conhecimento, é a visão, missão e estratégia organizacional.

Como descrito no tópico 4.1, o objetivo da área de Gestão de Pessoas é considerado um facilitador ou um inibidor de *People Analytics*. Para que não seja um inibidor, a estratégia da área de Gestão de Pessoas deve estar amparada na visão, missão e estratégias da organização. Para se realizar a análise de pessoas, os objetivos e resultados chaves precisam estar definidos, serem claros e estarem disseminados.

Ao se ter objetivos de GP determinados e alinhados às estratégias organizacionais, eles se tornam as prioridades da área, e é possível produzir os questionamentos corretos, ter melhor interpretação dos resultados e atuar de maneira mais efetiva.

O último fator a ser considerado são as boas práticas da ciência de dados que, em conjunto com os objetivos da organização e da área de Gestão de Pessoas, determinam caminhos a serem seguidos mantendo a ética, transparência e confiabilidade da análise de dados sobre pessoas.

5.1.2 Aceleradores - 2º Elemento

Os aceleradores favorecem o sucesso da implementação da análise de dados na Gestão de Pessoas. Além dos quatro aceleradores da Gestão do Conhecimento (Liderança, Pessoas, Processos e Tecnologia), a Cultura também foi identificada como um catalisador de *People Analytics* (Figura 43).

Figura 43 – 2º Elemento *People Analytics*



Fonte: Autora (2023).

A liderança impulsiona a iniciativa de *People Analytics* na organização. Proporciona apoio e suporte gerencial. Já a tecnologia facilita a implementação de *People Analytics* na organização e abrange a infraestrutura e ferramentas analíticas apropriadas e atualizadas.

As pessoas detêm o conhecimento do contexto. São os usuários, profissionais com habilidades analíticas, de negócio e de gestão de pessoas, formam uma equipe multidisciplinar apta a tomar decisões estratégicas. Na visão de time multidisciplinar deve possuir conhecimento e informações sobre três esferas principais: negócio, pessoas e dados (Quadro 15).

Quadro 15 - Competências do time multidisciplinar de People Analytics

COMPETÊNCIAS	
Liderança	Ser confiável,
Processos de gerenciamento de recursos humanos	Pensamento causal crítico
Leis trabalhistas	Inovadores e integradores
Visão de negócio	Gerenciamento de Mudanças
Parceiros de negócio	Gerenciar risco
Não têm medo de falhar	Números e estatísticas
Pensamento estratégico	Contador de histórias cativante (Storytelling)
Capacidade analítica (análise quantitativa e qualitativa)	Capacidade de visualizar e traduzir os resultados em <i>insights</i> compreensíveis e acionáveis para os gerentes
Entender de gente	Fortes habilidades de gerenciamento de dados

Fonte: Autora (2023) baseado nos autores da revisão integrativa.

Os processos devem ser sistemáticos e, se efetivamente projetados, podem contribuir para se atingir os objetivos estratégicos da organização e da área de gestão de pessoas. A cultura deve ser orientada a dados (*data driven*) e à gestão baseada em evidências.

5.1.3 Processo de Conhecimento de PA - 3º Elemento

Embora não exista um único processo de *People Analytics* estabelecido e difundido, foi possível identificar na literatura cinco etapas: questionamento, identificação dos dados, análise e transformação, comunicação e ação. Ao analisar o processo de desenvolvimento e

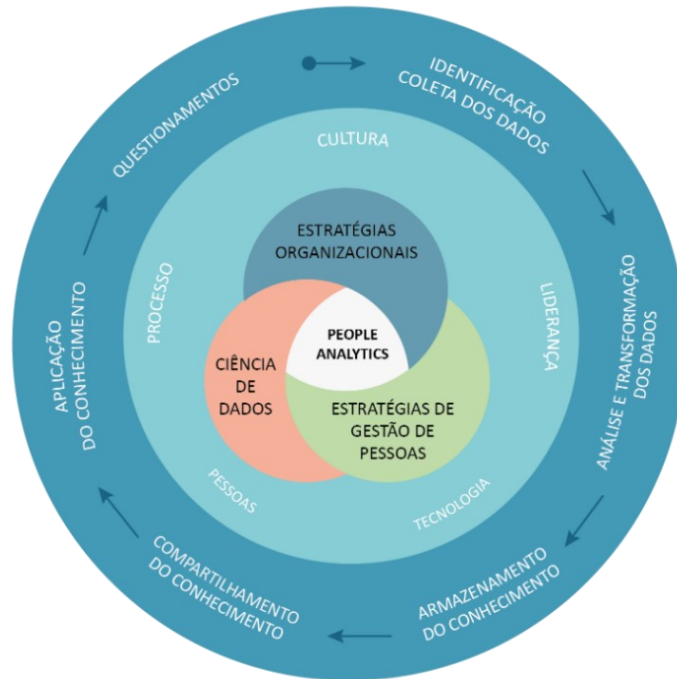
conversão do Conhecimento há cinco etapas: identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação.

A etapa de armazenamento da GC não está atendida no processo de análise de dados da Gestão de Pessoas. As cinco etapas do processo de GC geram aprendizados que possibilitam o aumento da capacidade social, do time, organizacional e individual que ampliam o desempenho da organização. Considerando que a análise de dados de GP tem como objetivo a tomada de decisões orientada por dados, para acentuar o desempenho da organização e direcionar os resultados de negócios, o processo de *People Analytics* deveria ser aderente ao processo de Gestão do Conhecimento.

Como já descrito no tópico 3.2.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO (GC), não é preciso passar por todas as cinco etapas no processo de Gestão do Conhecimento. Reconhece-se que nem todo o conhecimento sobre pessoas pode ser armazenado em repositórios abertos e compartilhado de forma ampla, muito por conta da sensibilidade dos dados e da lei geral da privacidade de dados, porém o conhecimento gerado precisa ser armazenado para que não fique disperso ou apenas no domínio individual.

Desta forma, entende-se que o armazenamento do conhecimento deveria estar presente no processo de *People Analytics*. A Figura 44 considera o processo de conhecimento de PA.

Figura 44 – 3º Elemento *People Analytics*



Fonte: Autora (2023).

O questionamento é a pergunta que se procura responder e da qual são geradas hipóteses. Está diretamente relacionado aos objetivos estratégicos da organização e da Gestão de Pessoas. O próximo estágio é o de identificação e refere-se à determinação dos dados e informações necessários para que se atinja o conhecimento que precisa ser capturado ou desenvolvido.

A análise e transformação dos dados é análoga a criação do conhecimento, ou seja, utiliza as melhores práticas, processos e ferramentas para gerar novos conhecimentos. Nesta etapa é importante realizar um diagnóstico das capacidades organizacionais, diagnóstico da organização, área e processo e, por fim, uma análise do capital humano. É nesta etapa que se aplica a abordagem de relatórios operacionais e avançados, análises estatísticas e modelagem preditiva.

A etapa de armazenamento consiste em usar as ferramentas e ambientes mais adequados para guardar o conhecimento gerado (APO, 2020). É fundamental que o conhecimento gerado seja armazenado para reutilização e retenção do conhecimento na organização.

O compartilhamento promove o aprendizado contínuo e corresponde ao emprego das melhores práticas, ferramentas e processos para transferir o conhecimento (APO, 2020). Nesse

estágio o conhecimento gerado é refinado e a comunicação é realizada. É essencial o uso do *storytelling* (contar a história) para que o processo seja compreendido, gere confiança e tenha a aceitação das partes interessadas.

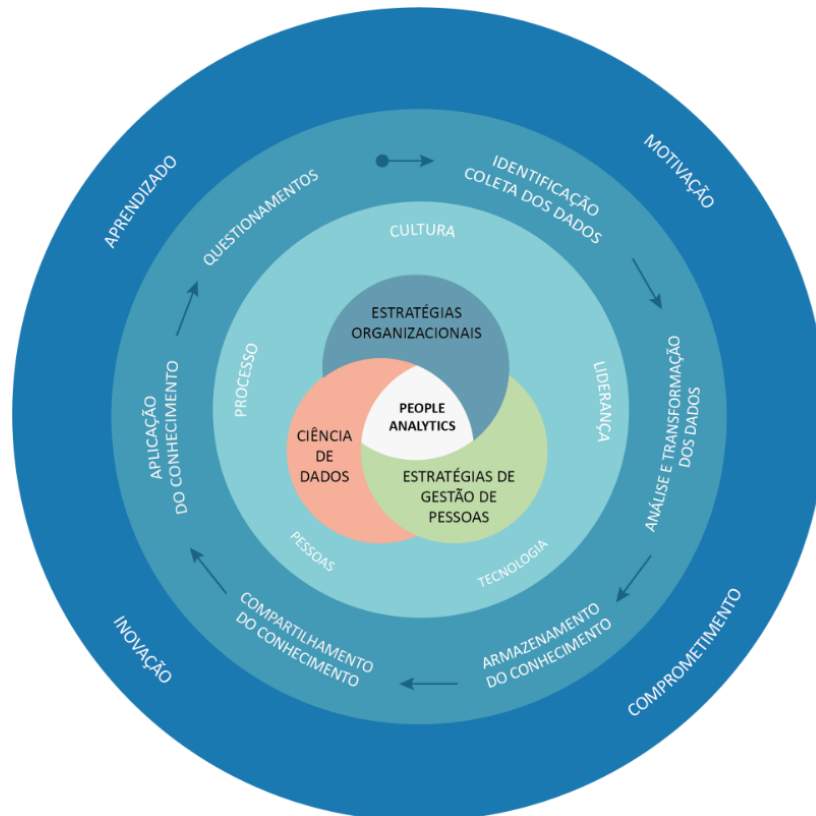
A última etapa, aplicação do conhecimento, refere-se a melhor forma de utilizar o conhecimento, ou seja, traduz o conhecimento em ação (APO, 2020). É neste estágio que se realiza a tomada de decisão a fim de atingir os objetivos estratégicos da organização e da área de gestão de Pessoas.

5.1.4 Direcionadores de resultados - 4º Elemento

A APO (2009; 2022) elucida que o processo de conhecimento ocasiona aprendizados que geram novos *insights* e estes podem levar a inovação de produtos, serviços e processos às organizações em todos os seus níveis.

Sob o prisma da análise de dados na Gestão de Pessoas, além do aprendizado e da inovação gerados pelo processo, há também o aumento da motivação e do comprometimento dos colaboradores da organização. As análises sobre pessoas possuem um olhar cuidadoso e singular para capacidade, engajamento e desenvolvimento por meio da identificação da causa raiz, resoluções de questões atuais e previsões de cenários futuros. Assim, a motivação gera um maior comprometimento das pessoas.

A Figura 45 apresenta o modelo de *People Analytics* com a inclusão dos elementos direcionadores de resultados: aprendizado, inovação, comprometimento e motivação.

Figura 45 – 4º Elemento *People Analytics*

Fonte: Autora (2023).

5.1.5 Resultados - 5º Elemento

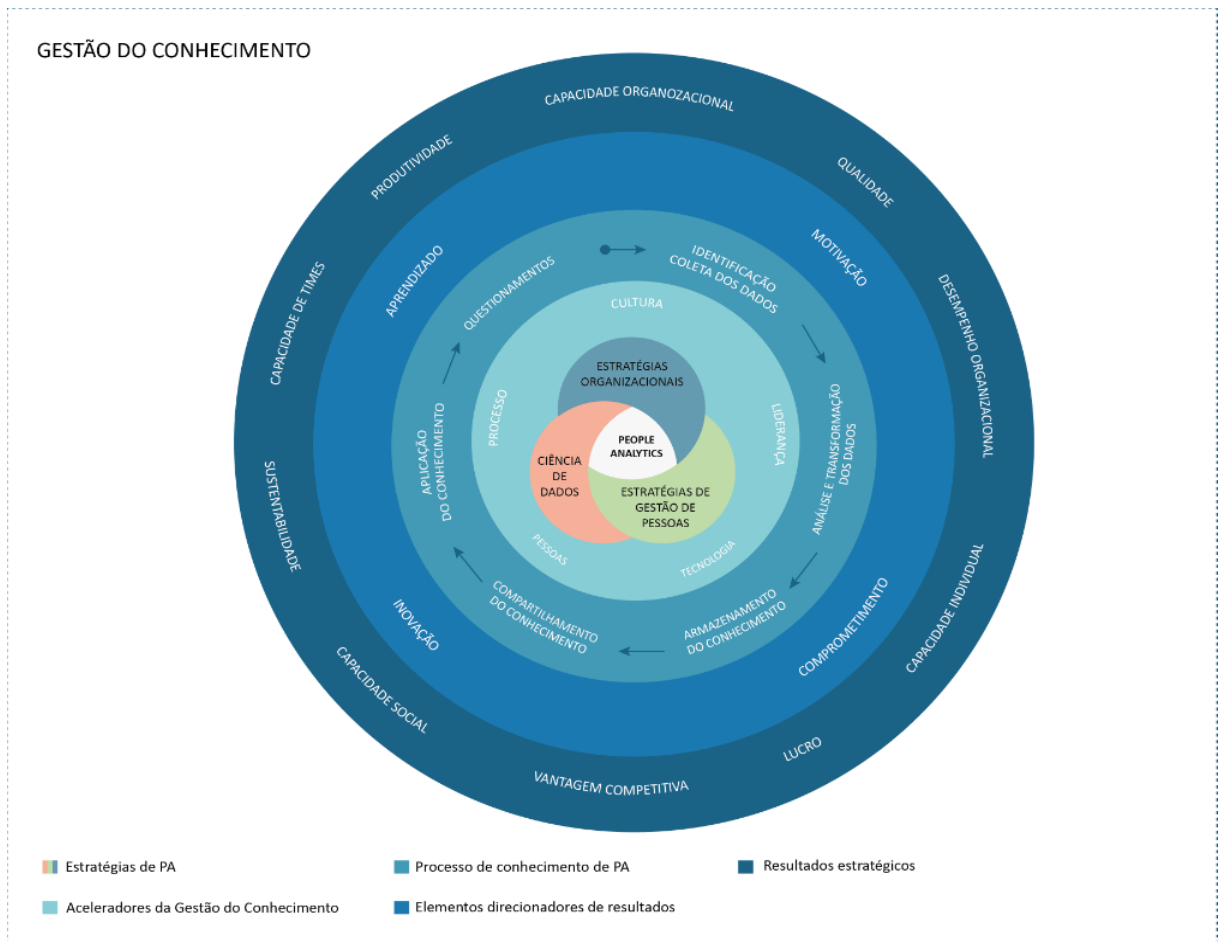
Os direcionadores de resultados (4º elemento) fortalecem as competências individuais, resultando em melhorias de desempenho, o que facilita o alcance do último elemento modelo de *People Analytics*, o resultado.

Esta camada está fracionada em dois níveis. O primeiro está relacionado aos resultados do crescimento das capacidades individuais, de equipe, organizacionais e sociais. A capacidade individual está relacionada a melhoria de desempenho, por meio do aumento da motivação, comprometimento e aprendizado. A capacidade do time se refere ao aprendizado e compartilhamento do conhecimento. A da organização consiste no aperfeiçoamento de processos e sistemas internos, competências essenciais e no desenho de estratégias inovadoras. E a capacidade social é sustentada pelo conhecimento coletivo de indivíduos, organizações e instituições (APO, 2022).

Estas capacidades por sua vez resultam em benefícios, como qualidade dos produtos e serviços, sustentabilidade, produtividade, lucratividade, desempenho organizacional e vantagem competitiva, que formam o segundo nível do elemento Resultado.

O modelo proposto está exposto na Figura 46 e apresenta o artefato de *People Analytics* sob a perspectiva da Gestão do Conhecimento.

Figura 46 – Modelo de *People Analytics* sob a ótica da Gestão do Conhecimento – Artefato proposto



Fonte: Autora (2023).

De forma resumida para alcançar o sucesso em *People Analytics* é necessário concentrar-se nos objetivos da área de gestão de pessoas que precisam estar alinhados as estratégias organizacionais e as boas práticas da ciência de dados. Estes três elementos iniciais, precisam estar vinculados aos aceleradores da análise de dados da Gestão de Pessoas. Com estes fatores consolidados, o processo de desenvolvimento e conversão do conhecimento de

People Analytics acontece, gerando aprendizado contínuo, motivação e comprometimento e inovação. Desta maneira, há a melhoria da capacidade individual, de time, organizacional e social que resultam em qualidade dos produtos e serviços, sustentabilidade, valor, produtividade, lucratividade e crescimento. Além disso, análise de pessoas faz parte da Gestão do Conhecimento.

5.2 VALIDAÇÃO DO MODELO TEÓRICO

Para a validação do modelo foi utilizada a técnica Delphi seguindo-se os passos do tópico 2.4. Esta técnica é aplicada a um conjunto de especialistas de um tema específico, os quais permanecem anônimos, e busca identificar um consenso entre eles sobre o assunto estudado. Nesse contexto, a visão teórica e individual transpõe para uma visão comum de um grupo especializado.

Todos os especialistas foram informados sobre a pesquisa, que a participação era voluntária, que a divulgação seria anônima e que poderiam desistir a qualquer momento, independentemente do motivo.

Os questionários foram enviados para 10 especialistas, sendo que um especialista não respondeu nenhuma das rodadas, assim foram considerados para esta pesquisa as respostas de 09 especialistas que aceitaram participar e se dividem conforme o Quadro 16:

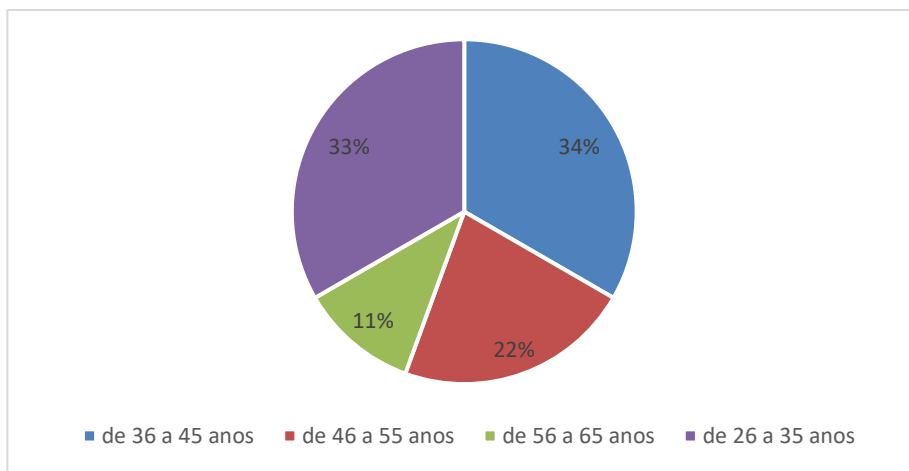
Quadro 16 - Especialistas por critério de seleção

Especialista	Grau Instrução	Seleção
Especialista 1	Mestrado	Experiência prática em Gestão do Conhecimento Experiência prática em Gestão de Pessoas
Especialista 2	Especialização	Experiência prática em Gestão de Pessoas
Especialista 3	Especialização	Experiência prática em Gestão de Pessoas
Especialista 4	Doutorado	Doutorado finalizado em Gestão do Conhecimento Experiência prática em Gestão do Conhecimento Experiência prática em Gestão de Pessoas
Especialista 5	Doutorado	Doutorado finalizado em Gestão do Conhecimento
Especialista 6	Especialização	Experiência prática em <i>People Analytics</i>
Especialista 7	Graduação	Experiência prática em <i>People Analytics</i>
Especialista 8	Doutorado	Doutorado finalizado em Gestão do Conhecimento
Especialista 9	Especialização	Experiência prática em Gestão de Pessoas Experiência prática em <i>People Analytics</i>

Fonte: Autora (2023).

Além da graduação, 04 respondentes possuem especialização, 01 finalizou o mestrado e 03 possuem doutorado concluído. Dentre as áreas de conhecimento 04 especialistas possuem doutorado ou vivência com Gestão do Conhecimento, 05 tem experiência prática com Gestão de Pessoas e 03 possuem prática com *People Analytics*. Dos especialistas respondentes 55.6% (5) eram homens e 44.4% (4) mulheres. As idades estavam distribuídas de acordo com o Gráfico 5 e estavam na faixa entre 26 a 65 anos.

Gráfico 5 - Faixa etária especialistas



Fonte: Autora (2023).

5.2.1 Primeira Rodada – Método Delphi

Para a primeira rodada foi aplicado o questionário disponível no APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DELPHI RODADA 1 aos 9 especialistas. Todos receberam o link do questionário via e-mail e aceitaram participar da pesquisa.

5.2.1.1 Competências do time de *People Analytics*

A primeira questão respondida foi quanto às competências necessárias ao time de *People Analytics*. Apenas a alternativa “Capacidade de visualizar e traduzir resultados” foi

considerada por 100% dos especialistas; seguida por 8 respostas para as competências “visão de negócio e parceiro de negócio”, “capacidade analítica”, “habilidade de gerenciamento de dados”, “facilidade com números e estatística”.

As competências “conhecimento sobre leis trabalhistas” (01), “liderança” (02), “não ter medo de falhar” (02), “gerenciar riscos” (02), “entender de gente” (03), “gerenciar mudanças” (04) e “inovador” (04) foram as competências que foram consideradas por menos da metade dos especialistas. O Gráfico 6 apresenta as respostas dos especialistas referentes as competências dos times de análise de dados sobre pessoas.

Gráfico 6 - Primeira Rodada: Competências do time de *People Analytics*



Fonte: Autora (2023).

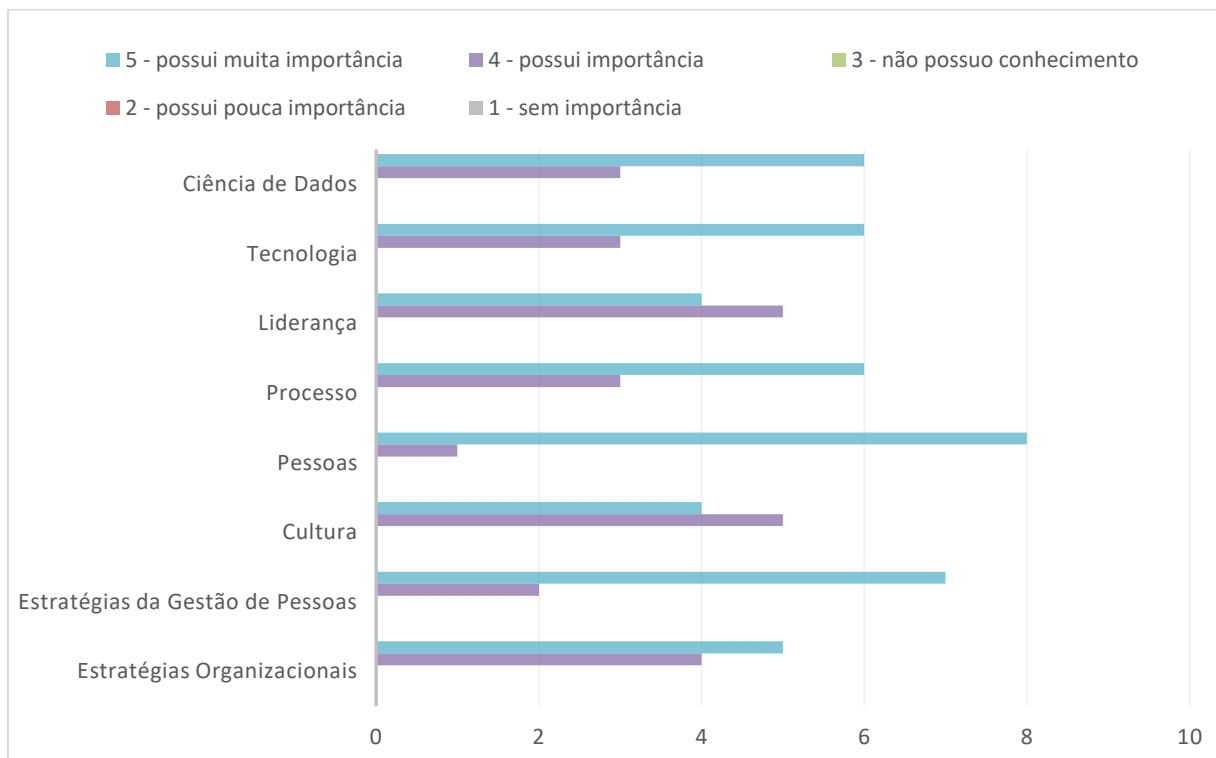
Os especialistas ainda incluíram outras competências que deveriam ser consideradas ao time de *People Analytics* e que não foram opções nesta primeira rodada, são elas: visão

sistêmica, ter empatia, postura humanística, perfil ético, identificar e aplicar metodologias estruturadas para determinados fins, habilidades na condução de corpos coletivos, clareza na expressão do pensamento, capacidade de conciliação, aprendizado contínuo, administrar equipes multidisciplinares, comunicação assertiva, domínio de tecnologias (softwares) de gestão de pessoas e ter conhecimento sobre Gestão do Conhecimento.

5.2.1.2 Fatores críticos de sucesso de *People Analytics*

Houve unanimidade sobre a relevância dos fatores críticos de sucesso elencados no questionário, todos os especialistas compreendem que estratégias organizacionais, estratégias da Gestão de Pessoas, cultura, pessoas, processo, liderança, tecnologia e ciências de dados são aspectos que influenciam no sucesso da análise de dados sobre pessoas. O Gráfico 7 exibe as respostas dos especialistas.

Gráfico 7 - Primeira Rodada: Fatores críticos de sucesso de *People Analytics*



Fonte: Autora (2023).

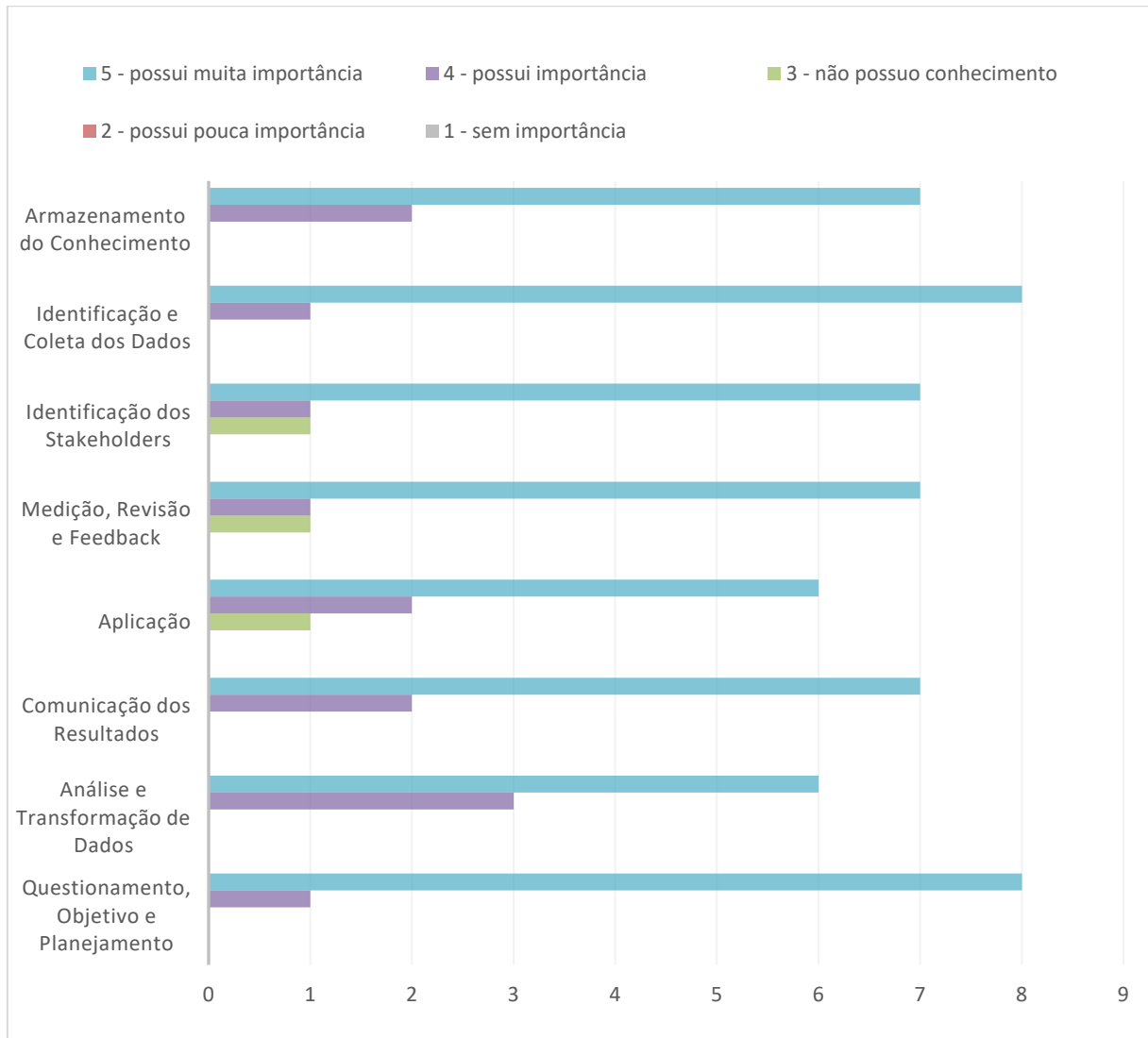
O Respondente 4 acrescenta que na categoria pessoas é importante ter empatia, ser ético, saber expressar o pensamento com clareza, ter valores e possuir habilidades táticas. E o Especialista 5 entende que a tecnologia deve facilitar o acesso à dados, criação de indicadores e a conversão dos dados em informações e conhecimento organizacional. Já o Especialista 9 destaca que, no fator cultura, a cultura de dados é que deve fazer parte da cultura organizacional.

5.2.1.3 Processo de People Analytics

Três dos respondentes (Especialistas 1, 6 e 9) não se sentiram aptos a responder sobre uma das etapas (aplicação; medição, revisão e feedback; e identificação dos stakeholders), pois identificaram que não possuíam conhecimento suficiente para opinar.

Todas as outras respostas foram que o processo de *People Analytics* é composto por questionamentos, objetivo e planejamento; identificação dos stakeholders; identificação e coleta dos dados; análise e transformação de dados; armazenamento do conhecimento; comunicação dos resultados; aplicação; e medição, revisão e feedback.

As respostas dos especialistas estão expostas no Gráfico 8.

Gráfico 8 - Primeira Rodada: Processo de *People Analytics*

Fonte: Autora (2023).

Como contribuição o Especialista 4 afirma que é importante identificar não apenas os *stakeholders*, mas também os cenários a serem considerados, seus critérios e as métricas que serão utilizadas para a medição. Já o Especialista 6 inclui a identificação dos ofensores e gaps das análises.

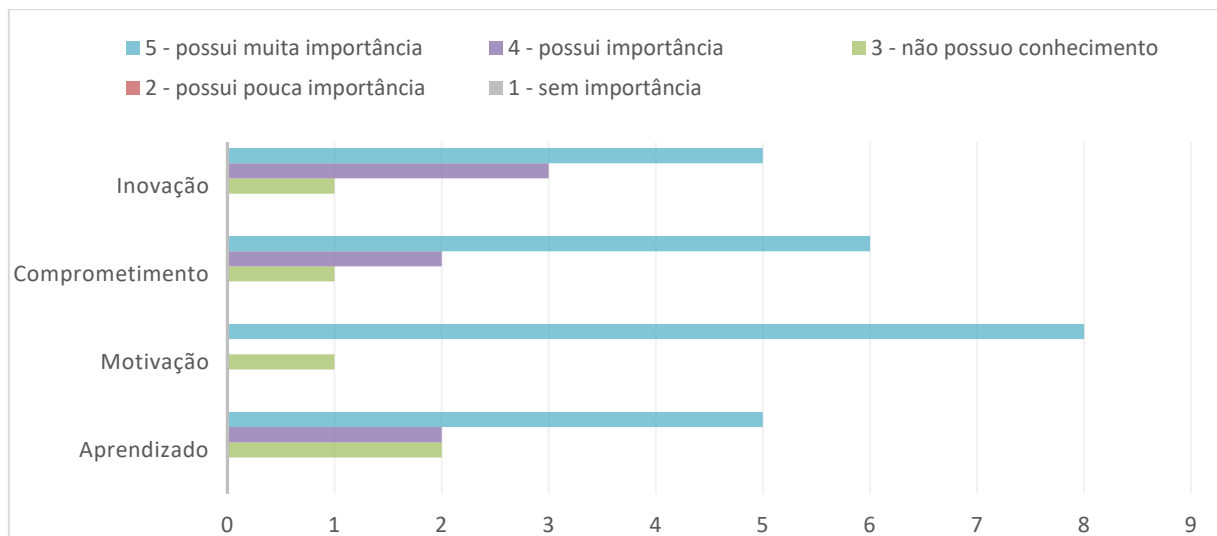
Além disso, o especialista 5 acrescenta que é importante criar estratégias para desenvolver conhecimentos e integrar estratégias de *People Analytics* à Gestão do Conhecimento, utilizando a tecnologia como suporte à GC com PA, realizando a recuperação e captura de valor do conhecimento armazenado.

Por fim houve um questionamento sobre a transparência e comunicação com os colaboradores. O Especialista 8 explica que “Imagine se ao entrar na empresa ele (o colaborador) souber que será avaliado, como, porque será avaliado e que indicadores acho que facilitaria os processos posteriores”.

5.2.1.4 Direcionadores de resultados de People Analytics

Em sua grande maioria, os especialistas destacam que o aprendizado, a motivação, o comprometimento e a inovação são importantes direcionadores para os resultados de People Analytics (Gráfico 9). O Especialista 6 afirma que não estava apto para opinar sobre a aprendizagem e o Especialista 9 esclareceu que achou a pergunta ambígua/confusa e selecionou a alternativa "não possuo conhecimento para opinar" para todos os direcionadores. Por isso, esta pergunta será reescrita para a segunda rodada do método Delphi.

Gráfico 9 - Primeira Rodada: Direcionadores de resultados de People Analytics



Fonte: Autora (2023).

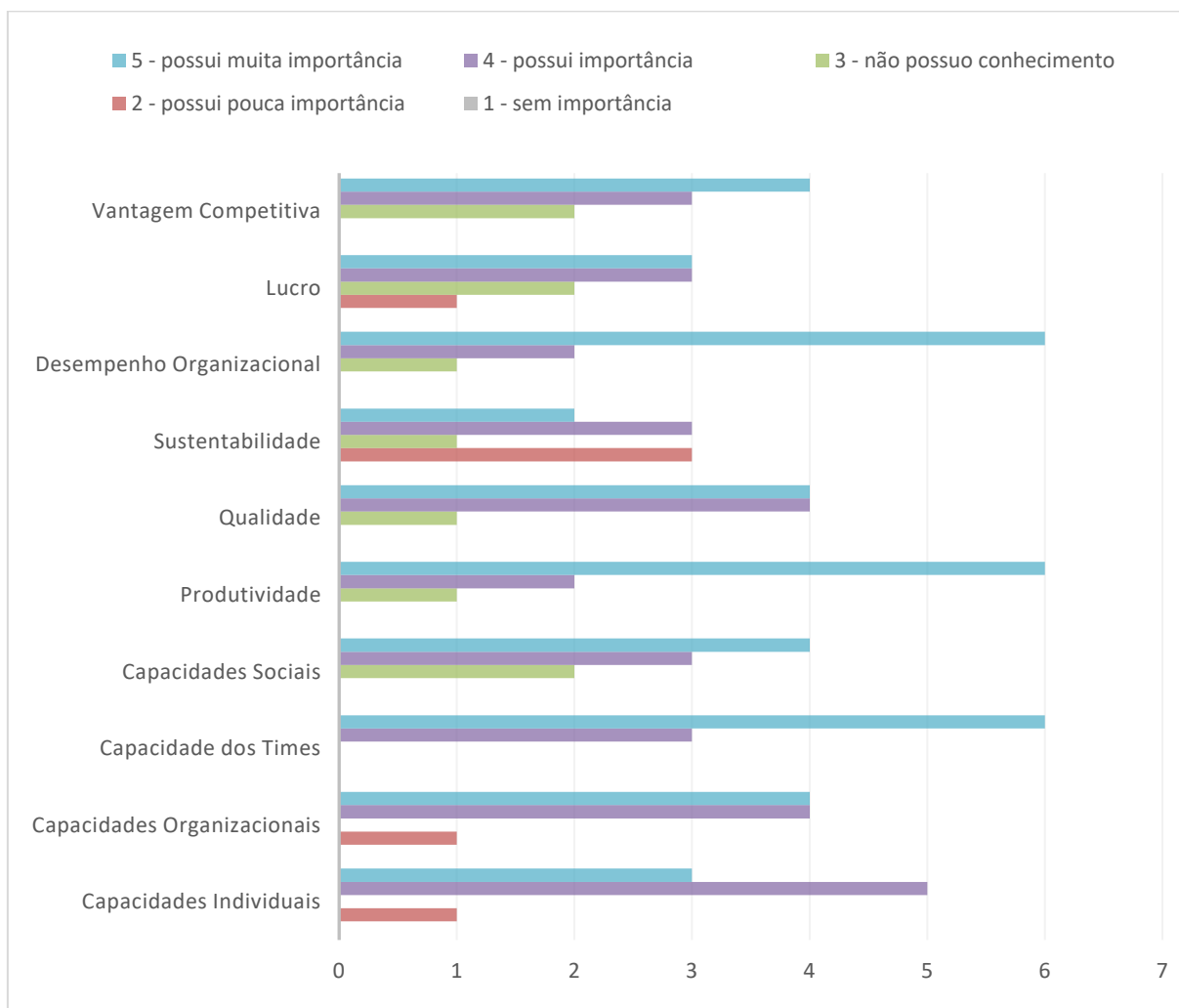
Como retorno desta questão, o Especialista 4 incluiria a iniciativa e a resiliência, enquanto o Especialista 5 cita a colaboração (interna e externa), a cultura de compartilhamento de conhecimento e o ambiente de confiança. O Especialista 6 entende que o negócio deve ser considerado um direcionador de resultado: “*People Analytics* não é sobre pessoas é sobre negócio. Entendendo os objetivos de negócio, analisamos as pessoas”. O Especialista 8 adiciona

o engajamento, trabalho em equipe, equidade, igualdade, autoconhecimento, visão sobre a performance dos profissionais e equipes e organização.

5.2.1.5 Resultados gerados pelo People Analytics

Um dos retornos mais divergentes desta primeira rodada foi a identificação dos resultados gerados pela análise de dados de pessoas. As respostas podem ser visualizadas no Gráfico 10.

Gráfico 10 - Primeira Rodada: Resultados gerados pelo *People Analytics*



Fonte: Autora (2023).

A capacidade do time, a capacidade social, a produtividade, a qualidade, o desempenho organizacional e a vantagem competitiva foram considerados resultados importantes na sua totalidade pelos especialistas que possuíam conhecimento e se julgavam aptos a opinar.

Em contrapartida, as capacidades individuais, capacidades organizacionais, sustentabilidade e o lucro precisam ser revistos, pois há divergência nas respostas dos especialistas. O resultado sustentabilidade é o que sobressai uma vez que 03 dos especialistas acreditam que ele não seria um resultado importante para *People Analytics*.

Os especialistas consideram que há outros resultados gerados pelo *People Analytics* que são relevantes: rotatividade, turnover e absenteísmo (Especialista 3); identificação de fragilidades, identificação de potenciais e planejamento preditivo (Especialista 4); novos conhecimentos críticos gerados, capacidade absorptiva e inovações implementadas (Especialista 5); e, satisfação (Especialista 6).

5.2.1.6 Relação entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento

Ao perguntar se existe relação entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento a resposta dos especialistas foi unânime: sim. O Quadro 17 contempla a explicação do porquê cada especialista considera que análise de dados de Gestão de Pessoas possui relação com a Gestão do Conhecimento.

Quadro 17 - Primeira Rodada: Relação entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento

Especialista	Considerações
1	Considerando que <i>People Analytics</i> é o processo de tratamento de dados sobre gestão de pessoas e que pessoas são detentoras de conhecimento, sobretudo conhecimento organizacional, penso que são conceitos que se complementam. Na minha percepção o processo de <i>People Analytics</i> (como análise de dados para identificação de um padrão de comportamento organizacional) pode contribuir significativamente para o processo de geração de novos conhecimentos, sobretudo na fase de explicitação do conhecimento organizacional.
2	Acredito que para que a Gestão do Conhecimento ocorra na organização é primordial a adequada coleta, análise e interpretação de dados de Gestão de Pessoas. Cada organização possui sua cultura e valores que precisam ser considerados para que o compartilhamento do conhecimento ocorra dentro da organização e para que as estratégias sejam reconhecidas e seguidas pelas equipes.
3	Na minha opinião, o <i>People Analytics</i> gera dados e informações relacionados a Gestão do Conhecimento e maturidade no processo! Quanto mais tivermos

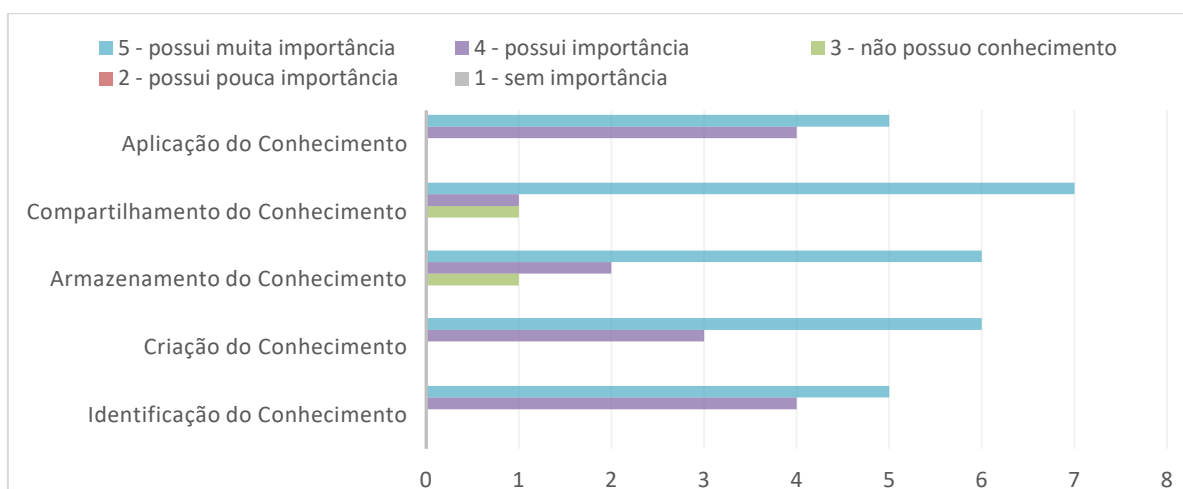
	profissionais preparados para a sua posição, pessoas certas nos lugares certos, comprometidos em fazer o seu melhor a partir de estratégias e indicadores, melhor serão os resultados!
4	A Gestão do Conhecimento encontra na <i>People Analytics</i> um foco capaz de gerar valor para a organização. Há que se ter clareza de que o valor de qualquer organização está na pessoa que integra a organização. Tudo que existe em uma organização tem relação direta com as pessoas que a integram. Se a organização amplia seu conhecimento sobre a idiossincrasia das pessoas que integram a organização isto representa valor.
5	O <i>People Analytics</i> apresenta os métodos de análise de dados para gerar uma base de conhecimento que podem apoiar os gestores a tomarem decisões mais assertivas sobre seus colaboradores. Além disso, o <i>People Analytics</i> pode criar novos conhecimentos baseados nas evidências de dados que por outros métodos não seria possível.
6	No momento em que você avalia os dados, identifica hipóteses e propõe melhorias/ações, isso transferido para toda a área de People. Os processos geram os dados e os dados melhoram os processos. Sem essa retroalimentação, o processo não evolui.
7	<i>People Analytics</i> consiste no armazenamento e manipulação de dados referente à pessoas, então não só os dados como também todo o conhecimento é gerenciado por essa equipe.
8	Se existe de forma estruturada a Gestão do Conhecimento Organizacional os dados e informações geradas pelo processo de <i>People Analytics</i> irão contribuir para a análise do desempenho individual, coletivo e organizacional, possibilitando com que este desempenho possa ser aprimorado, na busca de gerar mais valor e vantagem competitiva, além da preservação destas informações analisadas, gerando o conhecimento organizacional necessário para a perpetuação das ações realizadas junto as pessoas, ou a alteração para a busca de melhores resultados.
9	Gestão de conhecimento está relacionado a todas as áreas de atuação.

Fonte: Autora (2023).

Entende-se que os especialistas veem a relação de PA e GC como uma retroalimentação. Ao realizar o processo de análise de dados de Gestão de Pessoas, o processo de Gestão do Conhecimento é acionado, o que produz novos *insights* para o *People Analytics*.

Ao serem perguntados sobre quais etapas do processo de Gestão do Conhecimento estão relacionadas a *People Analytics*, todos os especialistas concordam que a identificação, criação e aplicação fazem parte do processo de análise de Gestão de Pessoas (Gráfico 11), e todos concordam que o armazenamento e o compartilhamento também fazem parte do processo, com exceção de um dos especialistas que assinalou não ter conhecimento para responder sobre ambos.

Gráfico 11 - Primeira Rodada: Processo de Gestão do Conhecimento relacionado a *People Analytics*



Fonte: Autora (2023).

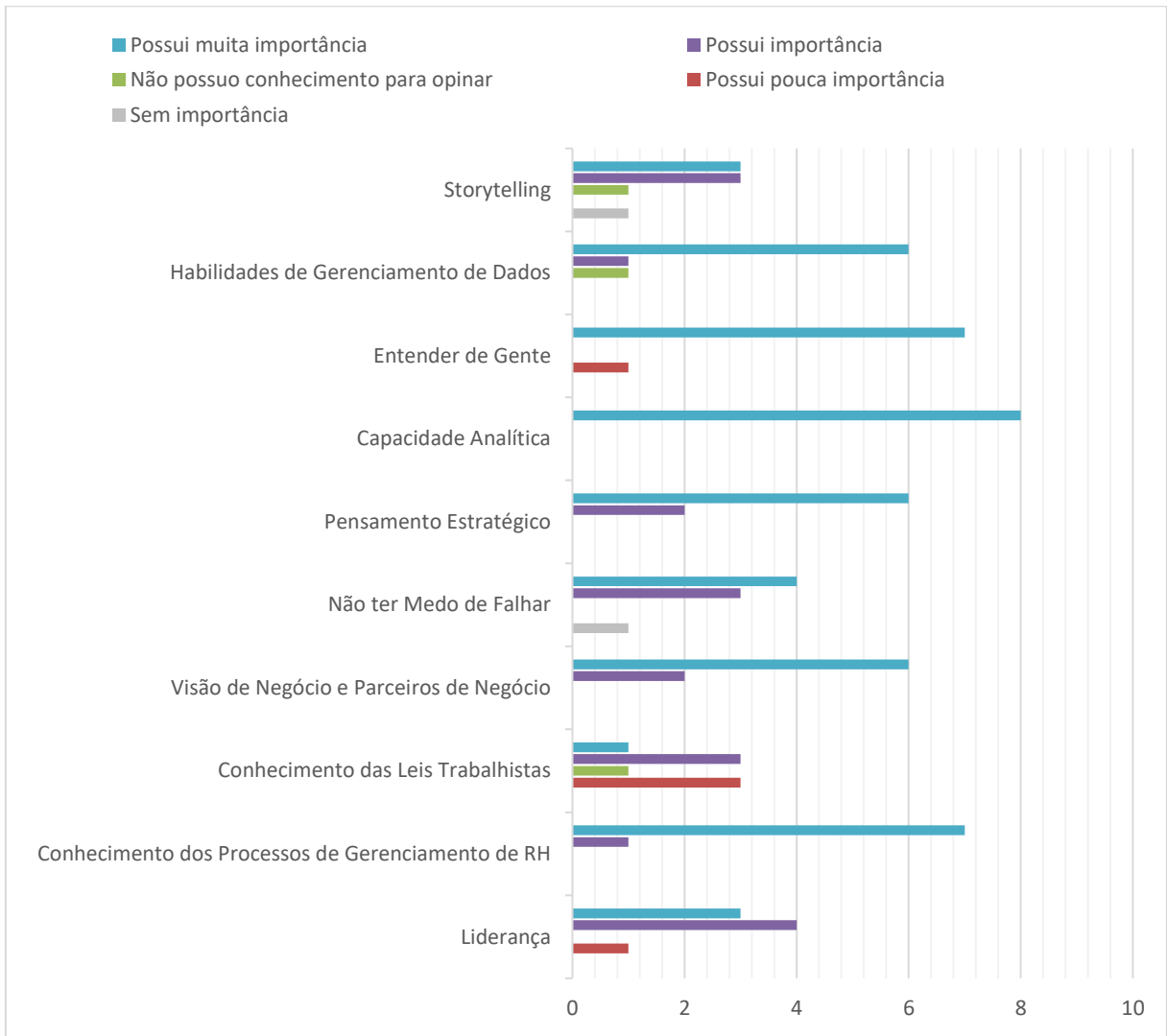
Neste contexto, para a próxima rodada é necessário identificar qual a relação entre cada etapa do processo de *People Analytics* e de Gestão do Conhecimento.

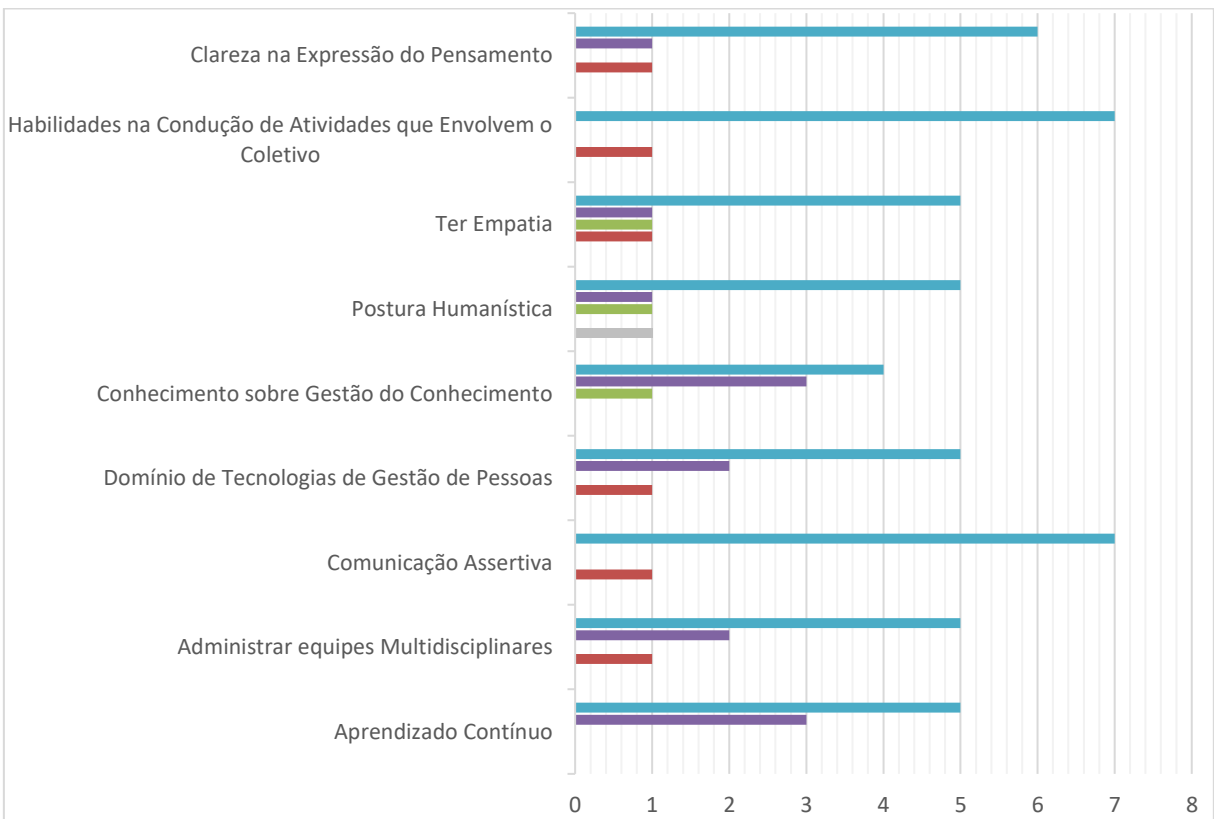
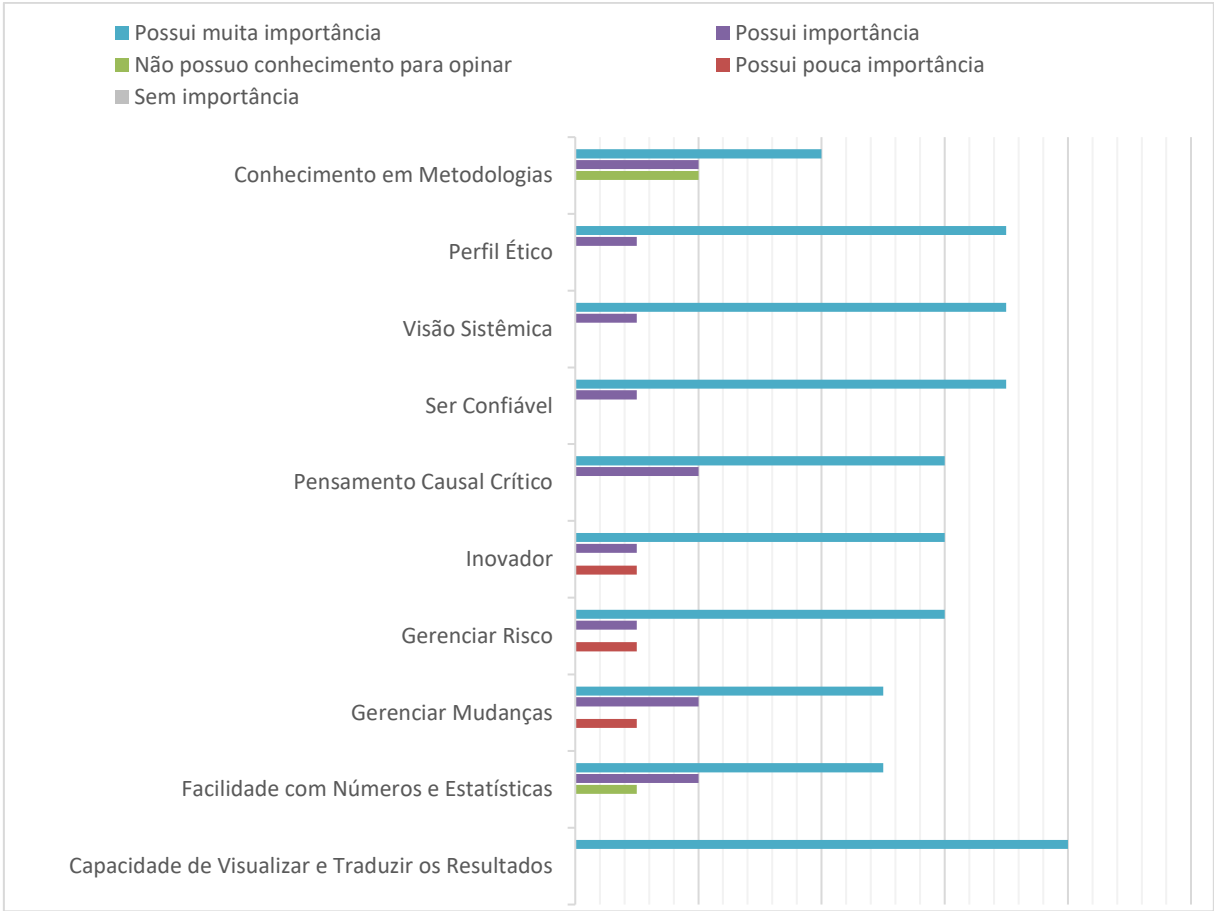
5.2.2 Segunda Rodada – Método Delphi

O questionário disponível no APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DELPHI RODADA 2 foi aplicado aos 09 especialistas na segunda rodada. Todos os especialistas receberam o link do questionário via e-mail e aceitaram participar da pesquisa. Apenas o Especialista 09 não respondeu a segunda rodada.

5.2.2.1 Competências do time de *People Analytics*

Na segunda rodada para facilitar o entendimento sobre as principais competências do time de *People Analytics*, foi perguntado aos especialistas qual o grau de importância de cada uma das competências encontradas na literatura e na primeira rodada de validação. As respostas estão disponíveis no Gráfico 12.

Gráfico 12 - Segunda rodada: Competências do time de *People Analytics*



Fonte: Autora (2023).

Houve unanimidade entre os especialistas que se sentiram aptos a opinar que o conhecimento dos processos de Gestão de Pessoas, visão de negócio e parceiro de negócio, pensamento estratégico, capacidade analítica, habilidade de gerenciamento de dados, capacidade de traduzir resultados, facilidade com números e estatística, pensamento causal crítico, ser confiável, visão sistêmica, perfil ético, conhecimento em metodologias, aprendizado contínuo, e conhecimento sobre Gestão do Conhecimento são importantes ou muito importantes para o time multidisciplinar de *People Analytics*.

Apenas três competências tiveram 1 resposta na opção “Sem importância”, são elas: não ter medo de falhar; saber contar história; e, postura humanística. Outras competências obtiveram pelo menos 1 resposta na alternativa “Pouca importância”, as quais são: comunicação assertiva, administração de equipes multidisciplinares, domínio de tecnologias de gestão de pessoas, ter empatia, inovador, gerenciar riscos, gerenciar mudanças, entender de gente, liderança, conhecimento das leis trabalhistas, habilidades na condução de atividades que envolvem o coletivo, e clareza na expressão do pensamento.

As alternativas Saber contar história e Comunicação Assertiva se destacam pelas respostas não terem sido unânimes, já que todos os especialistas acreditam que a comunicação dos resultados faz parte do processo de *People Analytics*.

5.2.2.2 Fatores críticos de sucesso de *People Analytics*

Após a primeira rodada, optou-se por propor uma separação dos fatores críticos de sucesso em fatores centrais e críticos. Os especialistas compreendem que os fatores centrais são estratégias organizacionais, estratégias da GP e ciência de dados, porém acreditam que os fatores centrais também devem ser considerados fatores críticos e o mesmo acontece com os fatores críticos que precisam ser considerados fatores centrais.

O Especialista 1 evidencia que são as formulações das estratégias que contemplam os fatores centrais, o Especialista 5 acrescenta que a formulação das estratégias precisa considerar o ambiente interno e externo. O Especialista 2 contribuiu incluindo que “quando as equipes realmente conhecem os objetivos da empresa e a estratégia traçada para a sua obtenção, contribuem ativamente para os resultados”. Já o Especialista 4 explica que “se as estratégias

forem mal delineadas ou mal compreendidas há um forte risco de se ter um processo eficiente, porém, ineficaz”.

Ao ser questionado sobre os fatores críticos de sucesso o Especialista 4 compreende que eles não são aceleradores, mas sim elementos fundamentais para a sustentação de People Analytics. Eles deveriam ser considerados mais que aceleradores e mais que fatores que favorecem o sucesso de PA, pois sem eles nada acontece efetivamente. “Se faltar apenas um deles, o processo terá outro comportamento e, naturalmente indesejado”.

Na mesma linha, o Especialista 5 aponta que os fatores críticos de sucesso são elementos que favorecem o alcance do objetivo, e que quando negligenciados ou ignorados, contribuem para o fracasso da organização na aplicação de PA e que, neste sentido, os fatores centrais também devem ser considerados fatores críticos. O Especialista 2 exemplifica utilizando a cultura: “Acredito que a maior dificuldade é instituir a cultura orientada aos dados. Da mesma forma, se ela não estiver instituída, as lideranças não irão incentivar a utilização de dados, seja por não acreditarem, ou por identificar que terão que realizar muito esforço para convencer suas equipes”.

5.2.2.3 Processo de People Analytics

Em relação ao processo, os especialistas sugeriram que a etapa armazenamento do conhecimento estivesse inserida antes da comunicação dos resultados. O Especialista 5 explica que “na etapa de Aplicação, o conhecimento dos indivíduos (gerado no processo de Socialização e Externalização) combinado com os resultados do conhecimento capturado pelo processo de PA e comunicado, tem a capacidade de gerar novos conhecimentos organizacionais” e para que isso ocorra o armazenamento do conhecimento deve acontecer a partir dos resultados da análise e transformação dos dados.

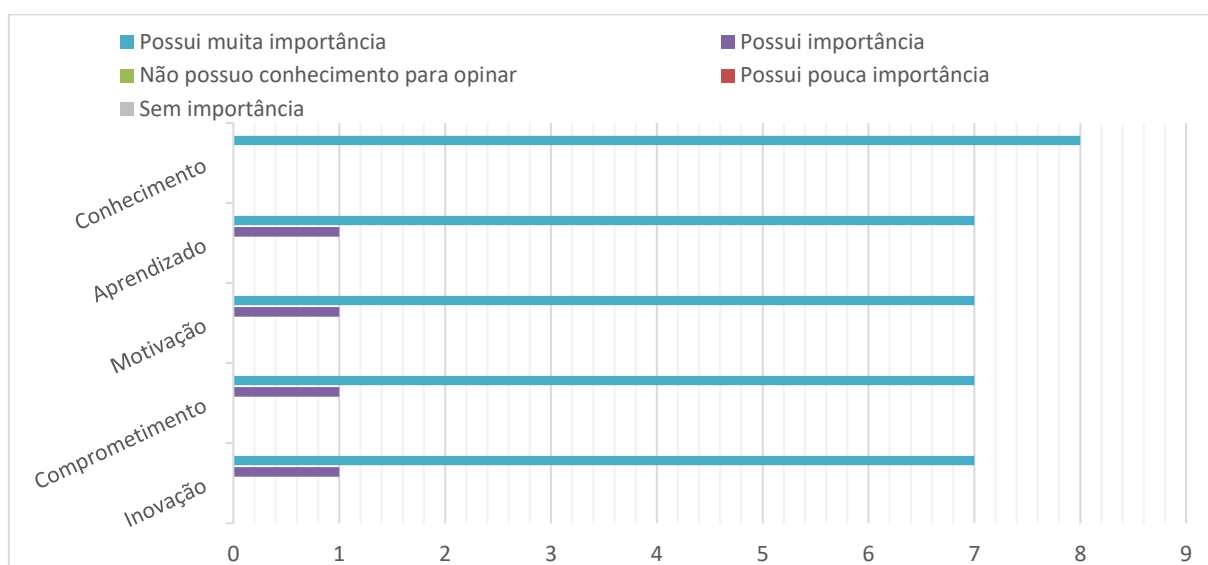
Todos os especialistas acreditam que o processo é composto por 7 etapas: Questionamento, objetivo e planejamento (1); Identificação das bases e coletas de dados e tecnologias a serem utilizadas (2); Análise e transformação dos dados (3); Armazenamento do conhecimento (4); Comunicação dos resultados (5); Aplicação (6); e, Medição, revisão e feedback (7).

O Especialista 6 comenta que o processo precisa incorporar outras áreas que irão colocar as ações em práticas. A análise por si só não apresenta resultados.

5.2.2.4 Direcionadores de resultados de *People Analytics*

Por meio da maior contextualização da pergunta sobre direcionadores de resultados, foi resolvida a ambiguidade identificada pelos especialistas na primeira rodada. Nesta segunda rodada nenhum especialista respondeu que não possuía conhecimento para opinar ou que teve dificuldades na compreensão do questionamento. Assim, os resultados estão apresentados no Gráfico 13.

Gráfico 13 - Segunda rodada: Direcionadores de Resultados de PA



Fonte: Autora (2023).

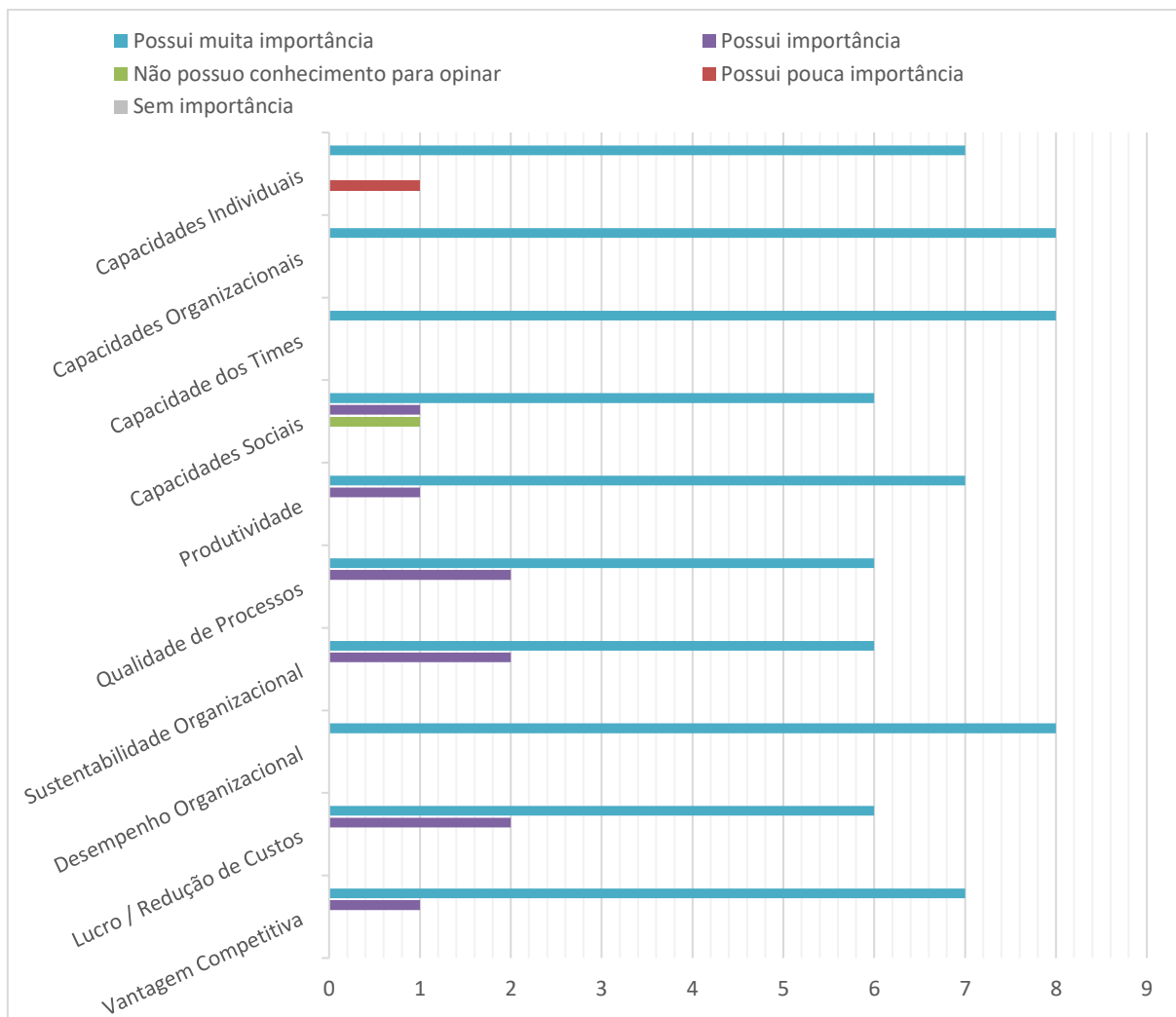
Os especialistas manifestam que a inovação, comprometimento, motivação, aprendizado e o conhecimento gerado pelo processo de *People Analytics* são direcionadores de resultados estratégicos da organização.

5.2.2.5 Resultados de *People Analytics*

Ao se analisar os resultados estratégicos pela visão dos especialistas, é possível identificar, conforme Gráfico 14, que o *People Analytics* pode gerar: vantagens competitivas,

aumento do lucro/redução de custos, melhorias no desempenho organizacional, sustentabilidade organizacional, aumento da qualidade dos processos e de produtividade, aprimoramento das capacidades individuais, sociais, dos times e organizacionais.

Gráfico 14 - Segunda rodada: Resultados de *People Analytics*



Fonte: Autora (2023).

Apesar do resultado Capacidade individuais ter sido relacionado por um especialista como de pouca importância para o processo, todos os outros especialistas sustentam que este é um resultado de *People Analytics* que possui importância para a organização, sendo que a grande maioria assinalou que é de muita importância.

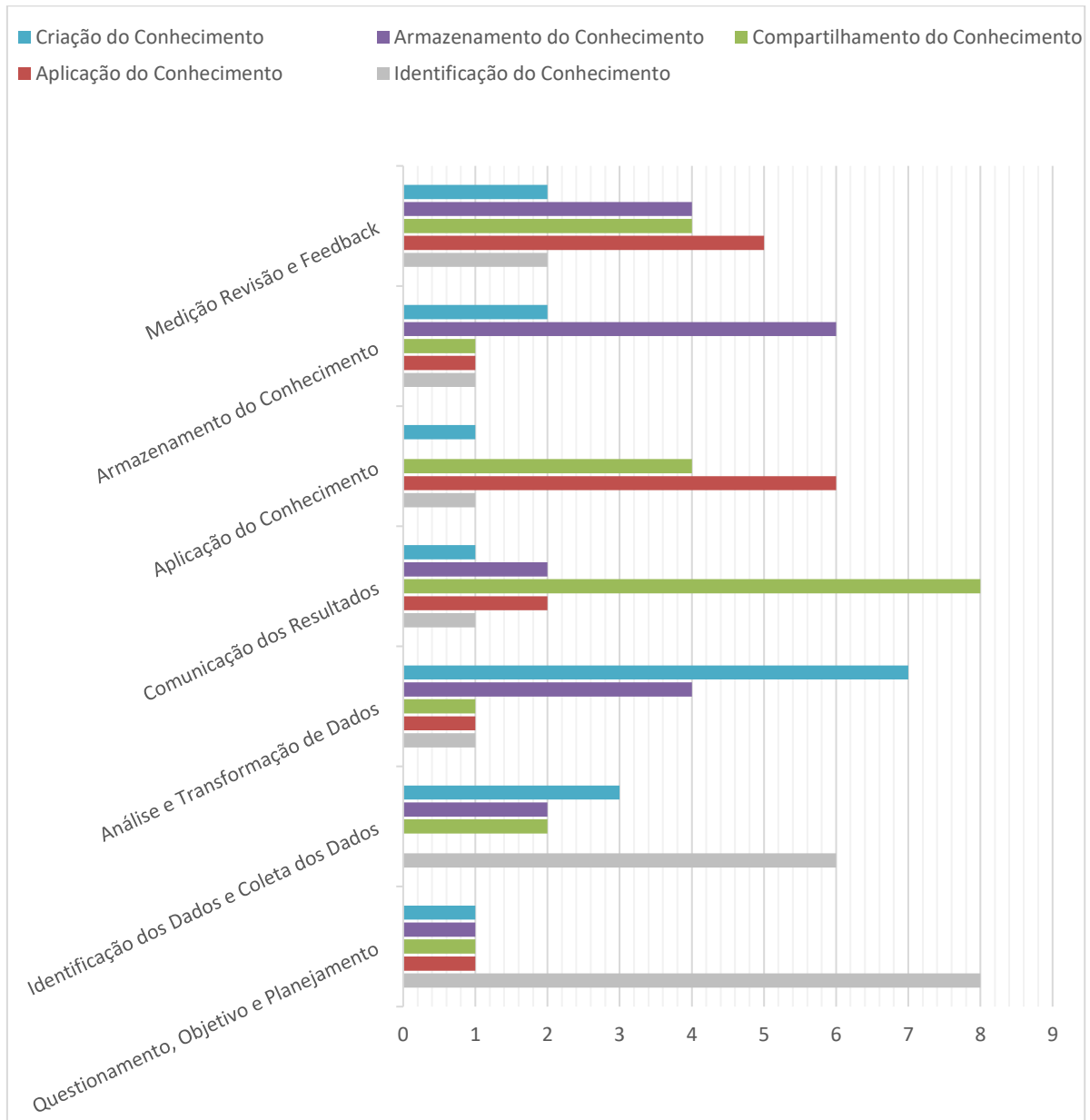
O Especialista 4 acrescentou que os direcionadores não deixam de ser resultados, por exemplo: o comprometimento explícito, transferência de valor individual para o coletivo e o interesse de aprender com a organização.

5.2.2.6 Relação entre People Analytics e Gestão do Conhecimento

Na primeira rodada foi constatado que People Analytics e a Gestão do Conhecimento são interdependentes. Ao acontecer a análise de pessoas a GC é acionada e esta produz novos *insights* para o PA. Todos os especialistas concordaram que a identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação são parte da análise de Gestão de Pessoas.

Na segunda etapa de validação, os especialistas foram questionados sobre quais etapas do processo de Gestão do Conhecimento fazem parte do processo de People Analytics. O Gráfico 15 exibe o resultado desta relação.

Gráfico 15 - Segunda rodada: relação entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento



Fonte: Autora (2023).

Ao analisar o Gráfico 15, fica evidente que na etapa de Questionamento, Objetivo e Planejamento e na de Identificação dos dados e coletas de dados e tecnologias a serem utilizadas de *People Analytics*, a identificação do conhecimento é a etapa do processo de GC que prevalece, seguido pela criação e pelo armazenamento do conhecimento de GC na fase de PA de Análise e transformação dos dados; pelo compartilhamento do conhecimento na fase de Comunicação dos resultados; pela aplicação e compartilhamento do conhecimento na etapa de Aplicação; pelo armazenamento do conhecimento no estágio de Armazenamento e; por

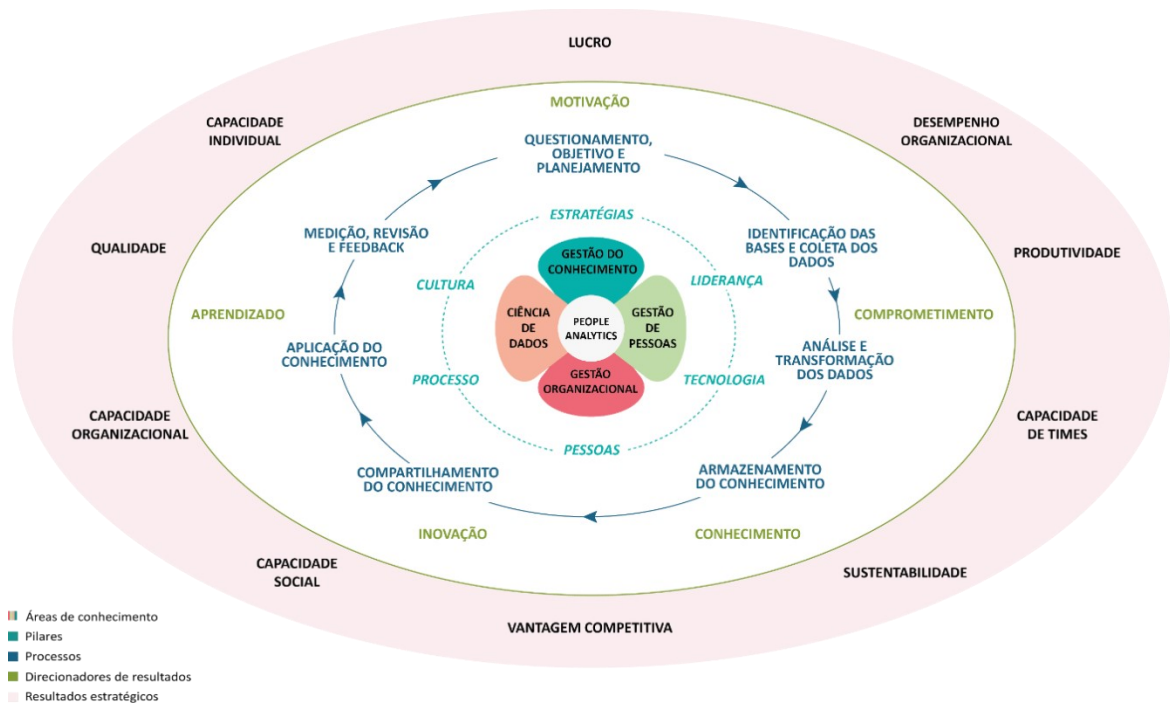
aplicação, armazenamento, e compartilhamento da GC na etapa de Medição, revisão e feedback de PA.

Com as respostas dos especialistas fica claro que apesar de uma etapa do processo de Gestão do Conhecimento ser preponderante em relação as outras em cada fase do processo de *People Analytics*, é provável que outras etapas de GC se relacionem também em maior ou menor grau nas fases de PA.

5.3 MODELO DE *PEOPLE ANALYTICS*:

O modelo conceitual de *People Analytics* foi inspirado no modelo do APO de Gestão do Conhecimento e foi validado a partir da técnica Delphi. O modelo está apresentado na Figura 47.

Figura 47 – Modelo de People Analytics



Fonte: Autora (2023).

No centro do modelo estão as áreas de conhecimento em que *People Analytics* está inserido: *Ciência de Dados*, *Gestão de Pessoas*, *Gestão do Conhecimento*, e *Gestão Organizacional*. Todas estas áreas amparam o PA e precisam estar presentes para que as próximas camadas possam existir.

A próxima camada diz respeito aos pilares da análise de pessoas, sem esses fatores não há como sustentar o *People Analytics*. Eles são considerados mais que fatores críticos de sucesso, pois caso não sejam ativados há grandes chances de a análise não ser efetiva ficando suscetível a erros e gerando resultados equivocados.

Fazem parte dos pilares de PA: Estratégias organizacionais e da área de Gestão de Pessoas definidas e compartilhadas; cultura orientada à dados (*data driven*) e à gestão baseada em evidências; liderança que impulsiona a iniciativa de PA; tecnologia que facilita a implementação e abrange a infraestrutura e ferramentas analíticas apropriadas e atualizadas; pessoas que detêm o conhecimento necessário (Figura 48) e formam uma equipe multidisciplinar; e, os processos que devem ser sistemáticos e éticos.

Figura 48 – Competências necessárias ao time de People Analytics



Fonte: Autora (2023).

A terceira camada diz respeito ao processo de *People Analytics* que consiste em 7 etapas, são elas:

1. Questionamento, objetivo e planejamento: parte da(s) pergunta(s) que se procura responder e sobre a(s) qual(is) são geradas hipóteses. Está diretamente relacionado aos objetivos estratégicos da organização e da Gestão de Pessoas. Nesta etapa deve-se identificar os *stakeholders*, compreender os cenários e identificar os pontos fortes e as limitações;

2. Identificação das bases e coletas de dados e tecnologias a serem utilizadas: refere-se à determinação dos dados e informações necessárias para que se atinja o conhecimento que precisa ser capturado ou desenvolvido, sua obtenção, definição da forma de armazenamento e de compartilhamento;
3. Análise e transformação dos dados: utiliza as melhores práticas, processos e ferramentas para gerar novos conhecimentos;
4. Armazenamento do conhecimento: consiste em usar as ferramentas e ambientes mais adequados para guardar o conhecimento gerado;
5. Comunicação dos resultados: promove o aprendizado contínuo e corresponde ao emprego das melhores práticas, ferramentas e processos para transferir o conhecimento. Nesse estágio o conhecimento gerado é refinado e a comunicação é realizada;
6. Aplicação do conhecimento: procede-se a tomada de decisão e sua implementação visando atingir os objetivos estratégicos da organização e da área de Gestão de Pessoas;
7. Medição, revisão e feedback: é a etapa necessária de análises dos resultados e do processo como um todo, identificando possíveis melhorias a serem implementadas, bem como apresentando o feedback esperado.

O processo de *People Analytics* contempla o processo de Gestão do Conhecimento, no decorrer das 7 etapas a identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento são realizadas e apoiam nas diretrizes e resultados da análise de pessoas,

Após a etapa de comunicação dos resultados e aplicação do conhecimento, alcança-se a camada de direcionadores de resultados estratégicos que são as inovações em diferentes cenários, o comprometimento dos colaboradores, a motivação das pessoas, e os novos aprendizados e conhecimentos.

Os direcionadores, que por sua vez, têm influência sobre a capacidade individual, social, dos times e, portanto, sobre a capacidade da organização como um todo, podem gerar os seguintes resultados estratégicos organizacionais: vantagens competitivas, aumento do lucro/redução de custos, melhorias no desempenho organizacional, sustentabilidade organizacional, aumento da qualidade dos processos, produtividade, aprimoramento das capacidades individuais, sociais, dos times e organizacionais.

A ferramenta da APO (2020) que está disponível no ANEXO A – Knowledge Management Assessment Tool – APO pode apoiar as organizações a identificarem os pontos fortes e os que precisam ser melhorados referentes aos elementos compartilhados entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento colaborando com a evolução da análise de pessoas na organização.

Sintetizando, para o sucesso da implantação e sustentação de *People Analytics*, as áreas de conhecimento e os pilares precisam estar estabelecidos, difundidos e aplicados. Assim, o processo de PA ganha velocidade e efetividade, concebendo não apenas resultados operacionais, mas também direcionadores de resultados que contribuem na geração de resultados estratégicos.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste último capítulo são apresentadas as conclusões desta pesquisa e sugestões para estudos futuros.

6.1 CONCLUSÕES

A Gestão de Pessoas alcançou um patamar estratégico e deixou de atuar considerando as pessoas como recursos, conquistando uma transformação no ambiente da organização. Para atingir o estágio atual, o apoio da tecnologia foi fundamental, proporcionando o acesso à informação e o compartilhamento do conhecimento.

Apesar da análise de dados ser uma prática madura nas áreas comerciais e de vendas, ainda se encontra como um grande desafio na de Gestão de Pessoas. O primeiro obstáculo está na definição de *People Analytics*, onde autores compreendem PA por diferentes terminologias, como um processo, técnica, ferramenta, metodologia, método, área de conhecimento e prática.

Após profundo estudo do tema, esta tese apresenta um novo conceito: *People Analytics* é uma área de conhecimento que contém processos que, por meio da análise de dados relevantes pertinentes às questões organizacionais relacionadas à pessoas e apoiado por técnicas, ferramentas, práticas e métodos da gestão baseada em evidências, tem como objetivo a tomada de decisões orientada por dados, elevando o grau de eficácia da gestão de pessoas, melhorando o desempenho da organização e direcionando os resultados de negócios.

Para que a análise de dados sobre pessoas ultrapasse os limites da área de Gestão de Pessoas, é necessário que a análise esteja alinhada aos anseios da organização, gerando a integração entre a estratégia de negócios e as estratégias da Gestão de Pessoas. Seu processo deve ser baseado na Gestão do Conhecimento, permeando a identificação, criação, armazenamento, compartilhamento e aplicação do conhecimento para a tomada de decisão, alcançando resultados organizacionais.

Nesse contexto, o objetivo geral desta tese, conceber um modelo de *People Analytics* sob a ótica da Gestão do Conhecimento é de suma importância em virtude da análise de pessoas e Gestão do Conhecimento serem conceitos que possuem um forte elo, devendo ser considerados interdependentes e essenciais para a melhoria do desempenho organizacional e

êxito da organização. O modelo pode ser empregado como ferramenta de apoio à implantação, sustentação e acompanhamento de PA, atuando como um direcionador de maturidade e entrega de resultados.

Para se atingir o objetivo geral, fez-se necessário identificar os aspectos, elementos e práticas de *People Analytics* com base na literatura; definir a relação entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento; elaborar o modelo conceitual de *People Analytics* sob a ótica da Gestão do Conhecimento; e, validar o modelo proposto.

Com o propósito de identificar os aspectos, elementos e práticas da análise de pessoas foi realizada a revisão da literatura. Nessa etapa, realizou-se uma revisão integrativa para compreender o que se tem estudado sobre *People Analytics* voltada à resultados estratégicos. Foram elencadas as características gerais da análise sobre pessoas, os facilitadores, inibidores e desafios, as melhores práticas, o processo, os benefícios da utilização, modelos propostos e competências necessárias ao time de PA.

Como características gerais foi verificado que a tecnologia da informação apoia a criação de *insights* e as tomadas de decisões através de análises descritivas, preditivas, visuais e estatísticas. Os dados podem ser internos e/ou externos à organização, derivados de diferentes áreas e fontes, e precisam ser tratados com base na ciência de dados. As técnicas, ferramentas, métodos e práticas devem seguir rigor científico, garantindo a integridade dos dados, gerando informações confiáveis, e, os resultados devem ser percebidos pela organização como um todo.

Os desafios foram separados quanto a análise (1), que contempla o entendimento sobre pessoas, o conhecimento sobre tipos de análises de dados, alinhamento do objetivo da análise ao do negócio e a quebra de barreira de dados; a dados (2), que contém a qualidade dos dados e a necessidade de possuir todos os dados para iniciar a análise; a negócio (3), que adiciona desafios referentes a nomenclatura e a poucas evidências do valor de PA ao negócio; a liderança (4), que abrange o conhecimento sobre PA, falta de colaboração, comunicação dos resultados e sensibilização dos colaboradores; a privacidade (5), que diz respeito à lei de proteção a dados e modelos e análises sem níveis de segurança, e a tecnologia (6), que engloba desafios sobre sistemas engessados que não realizam análises consistentes.

Ao estudar os facilitadores e inibidores observou-se que eles estavam segmentados em cinco categorias: cultura, processo, liderança, tecnologia e pessoas. Pela literatura, esses cinco conjuntos são considerados os fatores que interferem diretamente na eficácia da análise de pessoas. Em relação às pessoas, foram levantadas as competências necessárias ao time de *People Analytics*.

Não foi identificado um processo consolidado de *People Analytics*, porém pôde-se concluir que o processo precisa ser sistemático e de fácil replicação, e deve transpor pelo menos as cinco etapas seguintes: questionamento (1); identificação dos dados (2); análise e transformação (3); comunicação (4); e, ação (5).

Os modelos de *People Analytics*, encontrados na revisão integrativa, evoluem os estudos sobre os benefícios que a análise de pessoas proporciona à área de Gestão de Pessoas e ao negócio, reduzindo a experiência pessoal e crenças corporativas, criando *insights* orientados a dados e os aplicando por meio das tomadas de decisões. Como resultado de *People Analytics* foi verificado que ele possui o potencial de criar valor pela aplicação do conhecimento gerado na análise realizada, transformando a forma como as empresas estão organizando, operando e gerenciando os colaboradores.

A próxima etapa para se atingir o objetivo geral foi identificar a relação entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento. Foi constatado que a análise de pessoas e a GC devem atuar de forma conjunta para que PA obtenha êxito; a análise de dados sobre pessoas sem a GC não gera resultados estratégicos para a organização.

People Analytics tem a capacidade de utilizar diferentes fontes de conhecimento sobre pessoas, criando novos conhecimentos para uma tomada de decisão mais eficaz. Assim como a Gestão do Conhecimento pode fortalecer as combinações de recursos de conhecimento. Assim, PA e GC são áreas consideradas interdependentes e essenciais para a melhoria do desempenho organizacional.

Compreendendo os elementos e a relação entre análise de pessoas e Gestão do Conhecimento, foi elaborado um modelo conceitual de *People Analytics* sob a ótica da Gestão do Conhecimento (5.1). O modelo proposto foi baseado no modelo de GC da APO, onde os elementos de PA foram alocados em estratégias, aceleradores, processo de conhecimento, direcionadores de resultados e os resultados estratégicos.

O modelo elaborado foi validado por meio da técnica Delphi. Ao utilizar essa técnica, buscou-se por meio de questionário, aplicado em duas rodadas, coletar as opiniões de especialistas em Gestão do Conhecimento, Gestão de Pessoas e *People Analytics* sobre o modelo, camadas e elementos de PA. Ao final da validação, foi estabelecido o modelo de *People Analytics* sob a ótica da Gestão do Conhecimento.

O modelo concebido após a validação (5.3) possui cinco camadas que estão relacionadas: áreas de conhecimento; pilares; processo de conhecimento; direcionadores de resultados; e, resultados.

A primeira camada comporta as áreas de conhecimento que permeiam *People Analytics*: Ciência de Dados, Gestão de Pessoas, Gestão do Conhecimento e Gestão Organizacional. A segunda camada contempla os pilares da análise de pessoas: definição das estratégias organizacionais e da Gestão de Pessoas, boas práticas da ciência de dados, cultura orientada à dados, liderança suportando PA, tecnologia como facilitadora, pessoas detentoras do conhecimento, e os processos sistemáticos e éticos.

A terceira camada está relacionada ao processo de *People Analytics* e contém sete etapas: questionamento, objetivo e planejamento; identificação das bases e tecnologias; análise e transformação dos dados; armazenamento do conhecimento; comunicação dos resultados; aplicação do conhecimento; e, medição, revisão e feedback. A partir do processo, atinge-se a camada de direcionadores de resultados estratégicos que são as inovações, o comprometimento, a motivação, o aprendizado e o conhecimento.

Os direcionadores contribuem na geração dos seguintes resultados estratégicos organizacionais (camada cinco): vantagens competitivas, aumento do lucro/redução de custos, melhorias no desempenho organizacional, sustentabilidade organizacional, aumento da qualidade dos processos, produtividade, aprimoramento das capacidades individuais, sociais, dos times e organizacionais.

Assim, conclui-se que o modelo de *People Analytics* sob a ótica da Gestão do Conhecimento opera conforme as áreas de conhecimento amparam *People Analytics*, e atuam como base para que as próximas camadas existam. Os pilares sustentam a eficiência, eficácia e efetividade da análise de pessoas. O processo envolve as etapas que permitem alcançar os resultados de PA e englobam o processo de conhecimento da GC. Ao finalizar o processo de PA, alcança-se a camada de direcionadores de resultados estratégicos, que, por sua vez, apoiam a geração dos resultados estratégicos organizacionais.

People Analytics possui vários elementos que interferem na sua eficácia e devem ser considerados ao implantar e sustentar o *People Analytics* com êxito. Caso estes elementos não sejam mapeados e avaliados, haverá pouco impacto estratégico da análise de pessoas e as organizações poderão levar tempo para perceber os resultados organizacionais, limitando o potencial do *People Analytics*.

6.2 RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Durante o desenvolvimento desta tese foi possível olhar *People Analytics* sob novas perspectivas e tendências o que fez emergirem novas oportunidades de estudos para suprir as lacunas do modelo, métodos e limitações da pesquisa. Assim, como sugestão de pesquisas futuras estão:

1. Ampliar os estudos que contemplem *People Analytics* sob a ótica da Gestão do Conhecimento;
2. Aplicar o modelo em organizações que possuem como estratégia implantar *People Analytics*;
3. Desenvolver e validar uma ferramenta de maturidade para *People Analytics*;
4. Remodelar e adaptar o modelo para atender cenários diferentes, como por exemplo organizações públicas;
5. Desenvolver pesquisas sobre as competências de times e parceiros de *People Analytics* e como elas interferem no sucesso da análise.

Estas são as sugestões iniciais resultantes deste trabalho, mas, se tem a certeza de que, à medida que novos estudos sejam efetuados, outras oportunidades de temas de pesquisas futuras surgirão.

REFERÊNCIAS

- ALVES, F.; LINS, J. **People Analytics: estágio atual da análise de dados aplicado a Gestão de Pessoas no Brasil**. Resultado da pesquisa sobre maturidade da prática de *People Analytics*. *PricewaterhouseCoopers*, 2015.
- AMIN, S. H. M.; ZAWAWI, A. A., TIMAN, H. **To share or not to share knowledge: Observing the factors**. IEEE Colloquium on Humanities, Science and Engineering, CHUSER 2011, art. N° 6163859, pp. 860-864. 2011.
- ANDERSEN, M. K. Human capital analytics: the winding road. **Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance**, v. 4, n. 2, p. 133-136, 2017.
- ANGRAVE, D. et al. HR and analytics: why HR is set to fail the big data challenge. **Human Resource Management Journal**, v. 26, n. 1, p. 1-11, 2016.
- ANURAG. **Introduction to People Analytics**. 2017. Disponível em: <https://hrandpeopleanalytics.wordpress.com/2017/03/08/introduction-to-people-analytics-a-brief-overview/>. Acesso em: 06 fev. 2020.
- APO. Asian Productivity Organization. **Knowledge Management: Tools and Techniques Manual**, 2020. Disponível em: <https://www.apo-tokyo.org/publications/knowledge-management-tools-and-techniques-manual/>. Acesso em 03 out. 2022.
- APO. Asian Productivity Organization. **Knowledge Management Tools and Techniques Manual**, 2010. Disponível em: https://www.apo-tokyo.org/wp-content/uploads/2014/07/ind-43-km_tt-2010.pdf. Acesso em 03 out. 2022.
- APO. Asian Productivity Organization. **Knowledge Management: Facilitators' Guide**, 2009. Disponível em: <https://www.apo-tokyo.org/wp-content/uploads/2016/03/KnowledgeManagementFacilitatorsGuide-Complete-version.pdf>. Acesso em 21 out. 2022.
- BASSI, L. Raging debates in HR analytics. *People and Strategy*, v. 34, n. 2, p. 14-18, 2011.
- BERSIN, J.; O'LEONARD, K.; WANG-AUDIA, W. High-impact talent analytics: Building a world-class HR measurement and analytics function. **Bersin by Deloitte**, v. 131, 2013.
- BERSIN, J. Frameworks and Maturity Models. Deloitte, 2014. Disponível em: https://tofasakademi.com/wp-content/uploads/2018/11/BBD-Holiday_eBook_2014-121614.pdf. Acesso em: 06 fev. 2020.
- BERSIN, J. People Analytics: Here With A Vengeance. Forber, 2017. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/joshbersin/2017/12/16/people-analytics-here-with-a-vengeance/#11bd04ac32a1>. Acesso em: 06 fev. 2020.
- BERSIN, J. High-Impact People Analytics research, Bersin, Deloitte Consulting LLP, 2017.

- BHATT, G. D. Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. **Journal of Knowledge Management**, v. 5, n. 1, p. 68-75, 2001.
- BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. D. A.; MACEDO, M. O Método Da Revisão Integrativa Nos Estudos Organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121–136, 2011.
- BOUDREAU, J. W.; RAMSTAD, P. M. Beyond HR: The new science of human capital. Harvard Business Press, 2007.
- BOUDREAU, J.; CASCIO, W. Human capital analytics: why are we not there?. **Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance**, v. 4, n. 2, p. 119-126, 2017.
- BUKOWITZ, W. R., WILLIAMS, R. L. Manual de gestão de conhecimento: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa. Porto Alegre, Bookman, 2002.
- CEN. **European Guide to good Practice in Knowledge Management** - Part 1: Knowledge Management Framework. (English version) March, 2004.
- CONBOY, K.; FITZGERALD, B. Toward a conceptual framework of agile methods: a study of agility in different disciplines. In: **Proceedings of the 2004 ACM workshop on Interdisciplinary software engineering research**. 2004. p. 37-44.
- COOMBS, R.; HULL, R.; PELTU, M. Knowledge management practices for innovation: an audit tool for improvement. CRIC Working Paper n° 6. Manchester: Centre for Research on Innovation and Competition, 1998.
- COOPER, H. M. Scientific guidelines for conducting integrative research reviews. **Review of educational research**, v. 52, n. 2, p. 291-302, 1982.
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Áreas de conhecimento. 2019. Disponível em: <https://www.capes.gov.br>. Acesso em: 30 jul. 2019.
- CHENG, M. Causal Modeling in HR Analytics: A Practical Guide to Models, Pitfalls, and Suggestions. In: **Academy of Management Proceedings**. Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management, 2017. p. 17632.
- CHOO, C. W. **The Knowing Organization: How Organizations Use Information for Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions**. Nova Iorque: Oxford Press, 1998.
- COCKRELL, R. C.; STONE, D. N. Industry culture influences pseudo-knowledge sharing: a multiple mediation analysis. **Journal of Knowledge Management**, 2010.
- CUPANI, A. La peculiaridad del conocimiento tecnológico. **ScientiaeStudia**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 353-71, 2006.

DALKEY, N.; HELMER, O. An Experimental Application of the DELPHI Method to the Use of Experts. **Management Science**, [s.i], v. 9, n. 3, p.458-467, abr. 1963. Disponível em: <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/mnsc.9.3.458>. Acesso em: 13 out. 2012.

DALKIR, K. **Knowledge management in theory and practice**. Oxford: Elsevier, 2005. 370 p.

DAVENPORT, T. H.; HARRIS, J.; SHAPIRO, J. Competing on talent analytics. **Harvard business review**, v. 88, n. 10, p. 52-58, 2010.

DAVENPORT, T., PRUSAK, L. **Ecologia da informação: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998. 316p

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 237p.

DELOITTE. **Rewriting the rules for the digital age**. Deloitte Global Human Capital Trends, University Press. 2017.

DIBO, M. Mandala: um estudo na obra de CG Jung. **Último andar**, n. 15, p. 66-73, 2006.

DOS SANTOS, A.; VIDOTTO, L. S.; GIUBLIN, C. R. A utilização do método Delphi em pesquisas na área da gestão da construção. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 51-59, abr./jun. 2005. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/viewFile/3618/2000>. Acesso em: 13 out. 2022.

EGC. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Disponível em: <http://www.egc.ufsc.br/>. Acesso em: 27 jul. 2019.

EL SOURI, M. et al. Improving design for manufacturing implementation in knowledge intensive collaborative environments: An analysis of organisational factors in aerospace manufacturing. In: **2017 IEEE Technology & Engineering Management Conference (TEMSCON)**. IEEE, 2017. p. 448-454.

ELANTHERAIYAN, P.; ANAND, S. A study on the implementation of human resource analytics in the BPO industries Chennai. **International Journal of Engineering & Technology**. p.778-782. 2018.

ELLMER, M.; REICHEL, A. Staying close to business: the role of epistemic alignment in rendering HR analytics outputs relevant to decision-makers. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 32, n. 12, p. 2622-2642, 2021.

ERPEN, J. G. **Pecuária Intensiva em Conhecimento: Modelo de Maturidade do Conhecimento Aplicada à Bovinocultura de Corte Brasileira**. 2016. 198p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016.

FACIONE, P. A. **Critical thinking**: a statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Research findings and recommendations (Report). Newark: American Philosophical Association, 1990.

FALLETTA, S. V.; COMBS, W. L. The HR analytics cycle: a seven-step process for building evidence-based and ethical HR analytics capabilities. **Journal of Work-Applied Management**, 2020.

FERNANDEZ, V.; GALLARDO-GALLARDO, E. Tackling the HR digitalization challenge: key factors and barriers to HR analytics adoption. **Competitiveness Review: An International Business Journal**, 2020.

FITZ-ENZ, J. How to measure human resources management. New York: McGraw Hill, 1984.

FITZ-ENZ, J. The New HR Analytics: Predicting the Economic Value of Your Company's Human Capital Investments. Amacom Div American Mgmt Assn. Copyright., 2010.

FITZ-ENZ, J.; MATTOX, I. I. J. **Predictive analytics for human resources**. John Wiley & Sons, 2014.

FOSSARI, I. M. **Estratégias para o Compartilhamento do Conhecimento nos Processos de Hospitalização Pediátrica Visando o Cuidado Resolutivo**. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2018. 389p.

FRAGA, B. D. **Conhecimento como Ativo Organizacional: Estudo de Caso em Programa de Pós-Graduação**. 2015. 139p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2015.

GAL, U.; JENSEN, T. B.; STEIN, M. People Analytics in the Age of Big Data: An Agenda for IS Research. 2017.

GARRIDO, G.; SILVEIRA, R. D.; SILVEIRA, M. A. People analytics: a strategic approach for the human capital management. **Revista eletrônica de estratégia e negócios-reen**, v. 11, n. 1, p. 28-52, 2018.

GAUR, B.; RIAZ, S. A Two-Tier Solution to Converge People Analytics into HR Practices. In: **2019 4th International Conference on Information Systems and Computer Networks (ISCON)**. IEEE, 2019. p. 167-173.

GIERMINDL, L. M. et al. The dark sides of people analytics: Reviewing the perils for organisations and employees. **European Journal of Information Systems**, v. 31, n. 3, p. 410-435, 2022.

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

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 5 ed. 1999.

GONÇALVES, S. V. Fluxos de informação para a criação do conhecimento em curadoria de conteúdo: Estudo de caso do programa Cómo Vamos. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-graduação em Engenharia e gestão do Conhecimento. 2018. 275p.

GOPE, S.; ELIA, G.; PASSIANTE, G. The effect of HRM practices on knowledge management capacity: a comparative study in Indian IT industry. **Journal of Knowledge Management**, 2018.

GREEN, D. The best practices to excel at people analytics. **Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance**, v. 4, n. 2, p. 137-144, 2017.

GUENOLE, N.; FERRAR J.; FEINZIG, S.; The Power of People: Learn how successful organizations use workforce analytics to improve business performance, **Pearson Education**. New York, 2017.

HARLOW, H. D. Developing a knowledge management strategy for data analytics and intellectual capital. **Meditari Accountancy Research**, 2018.

HAUSKNECHT, J. **Workforce Analytics**. In *Workforce Asset Management Book of Knowledge* (pp. 367–392). 2013.

HELOU, A. R. H. A. **Avaliação da maturidade da gestão do conhecimento na Administração Pública**. 2015. 391p. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. - Florianópolis, SC.

HR RESEARCH. **The State of HR Analytics 2021**: Increase HR's effectiveness by mastering people analytics. HR Research Institute, 2021.

JACOBSEN, A. de L. **Gestão por Resultados, Produtividade e Inovação**. Florianópolis, UFSC, 2009.

KAPOOR, B.; KABRA, Y. Current and future trends in human resources analytics adoption. **Journal of Cases on Information Technology (JCIT)**, v. 16, n. 1, p. 50-59, 2014.

KHAN, S. A.; TANG, J. The paradox of human resource analytics: being mindful of employees. **Journal of General Management**, v. 42, n. 2, p. 57-66, 2016.

KHAN, Z.; VORLEY, T. Big data text analytics: an enabler of knowledge management. **Journal of Knowledge Management**, v. 21, n. 1, p. 18-34, 2017.

KING, K. G. Data analytics in human resources: A case study and critical review. **Human Resource Development Review**, v. 15, n. 4, p. 487-495, 2016.

KITCHIN, Rob. Big data and human geography: Opportunities, challenges and risks. **Dialogues in human geography**, v. 3, n. 3, p. 262-267, 2013.

KOEHLER, F. S. Modelo Conceitual de Avaliação dos Estados de Ego na Conversão do Conhecimento. Tese – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2020.

KRYSCYNSKI, D. et al. Analytical abilities and the performance of HR professionals. **Human Resource Management**, v. 57, n. 3, p. 715-738, 2018.

LAL, P. Transforming HR in the digital era: Workforce analytics can move people specialists to the center of decision-making. **Human Resource Management International Digest**, v. 23, n. 3, p. 1-4, 2015.

LEVENSON, A. Harnessing the power of HR analytics. **Strategic HR Review**, v. 4, n. 3, p. 28-31, 2013.

LEVENSON, A.; FINK, A. Human capital analytics: too much data and analysis, not enough models and business insights. **Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance**, v. 4, n. 2, p. 145-156, 2017.

LEVENSON, A. Using workforce analytics to improve strategy execution. **Human Resource Management**, v. 57, n. 3, p. 685-700, 2018.

LOO, R. The Delphi method: a powerful tool for strategic management. **International Journal Of Police Strategies & Management**, [s.i], v. 25, n. 4, p.762-769, 2002.

MARGHERITA, A. Human resources analytics: A systematization of research topics and directions for future research. **Human Resource Management Review**, v. 32, n. 2, p. 100795, 2022.

MARLER, J. H.; CRONEMBERGER, F.; TAO, C. HR Analytics: Here to Stay or Short Lived Management Fashion?. In: **Electronic HRM in the Smart Era**. Emerald Publishing Limited, 2017. p. 59-85.

MARLER, J. H.; BOUDREAU, J. W. An evidence-based review of HR Analytics. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 28, n. 1, p. 3-26, 2017.

MAXIMO, E.Z. Maturidade da Gestão do Conhecimento: uma aplicação ao Modelo de Excelência da Gestão. Dissertação – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2021.

MCCARTNEY, S.; FU, Na. Bridging the gap: why, how and when HR analytics can impact organizational performance. **Management Decision**, 2022.

MCCARTNEY, S.; FU, Na. Promise versus reality: a systematic review of the ongoing debates in people analytics. **Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance**, 2022.

- MCIVER, D.; LENGNICK-HALL, M. L.; LENGNICK-HALL, C. A. A strategic approach to workforce analytics: Integrating science and agility. **Business Horizons**, v. 61, n. 3, p. 397-407, 2018.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M.. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.
- MERRIAM, S. B.; TISDELL, E. J. Qualitative research: A guide to design and implementation. John Wiley & Sons, 2015.
- MIRANDA, R. C. da R. "O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas". *Ciência da Informação*, Brasília, v.28, n.3, p.284-290, set./dez. 1999.
- MISSILDINE, C. Are you using HR analytics and metrics effectively? 2013. Disponível em: <https://www.saba.com/uk/blog/are-you-using-hr-analytics-and-metrics-effectively>. Acesso em: 29 jan. 2020.
- MORENO JR., V. A.; FILIPPIO, C.K. Proposta e aplicação de um modelo de maturidade da gestão por processos. In: ANPAD, Rio de Janeiro, 2013.
- MORESI, E. Metodologia da Pesquisa. Brasília: UCB, 2004.
- MÜLBERT, A. L.; MUSSI, C. C.; ANGELONI, M. T. Estrutura: o desenho e o espírito das organizações. **Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, p. 62-78, 2008.
- MUSCALU, E.; ŞERBAN, A. HR analytics for strategic human resource management. In: **Proc. 8th International Management Conference on Management Challenges for Sustainable Development, Bucharest, Romania**. 2014. p. 939.
- NIENABER, H.; SEWDASS, N. A reflection and integration of workforce conceptualisations and measurements for competitive advantage. **Journal of Intelligence Studies in Business**, v. 6, n. 1, 2016.
- NOGUEIRA, V. G. de C.; FUSCALDI, K. D. C. Painel de especialistas e Delphi: métodos complementares na elaboração de estudos de futuro: guia orientador. **Área de Informação da Sede-Documentos (INFOTECA-E)**, 2018. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/177822/1/DOCUMENTOS-5-Painel-deespecialistas-e-Delphi-ed-01-2018-1.pdf>. Acesso em: 16 out. 2022.
- NONAKA, I. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. **Organization Science**, [s.i], v. 5, n. 1, p.14-37, fev. 1994.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 358 p. Tradução de: Ana Beatriz Rodrigues, Priscila Martins Celeste.

PACHECO, R. C. S. Instituto InCommons: Rede Internacional de P&D em Commons Digitais. Projeto submetido ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), para participação na Chamada Pública INCT-MCTI/CNPq/CAPES/FAPs. 15/09/2014.

PATRE, S. Six thinking hats approach to HR analytics. **South Asian Journal of Human Resources Management**, v. 3, n. 2, p. 191-199, 2016.

PEETERS, T.; PAAUWE, J.; VAN DE VOORDE, K. People analytics effectiveness: developing a framework. **Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance**, 2020.

POMI, M. *People Analytics* Análise de dados aplicada à Gestão de Pessoas. PwC Soluções Saratoga, 2017.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277 p.

PWC, PricewaterhouseCoopers. PwC HR Tech Survey 2022. 2022. Disponível em: <https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/cloud/hr-tech-survey.html>. Acesso: 10 dez. 2022.

RABELO, J. de H.; OLIVEIRA, E. C. C. de; VIANA, D.; BRAGA, L. C. da S.; SOUZA, G. dos S.; STEINMACHER, I. F.; CONTE, T. U.. **Knowledge Management and Organizational Culture in a Software Organization--A Case Study**. In 2015 IEEE/ACM 8th International Workshop on Cooperative and Human Aspects of Software Engineering, p. 89-92. IEEE, 2015.

RASMUSSEN, T.; ULRICH, D. Learning from practice: how HR analytics avoids being a management fad. **Organizational Dynamics**, v. 44, n. 3, p. 236-242, 2015.

RAUDELINĪNIENĒ, J.; DAVIDAVIČIENĒ, V.; JAKUBAVIČIUS, A.. Knowledge Management Process Model. **The International Journal Entrepreneurship And Sustainability Issues**, [s.i], v. 5, n. 3, p.542-554, mar. 2018.

REINDL, C. U. People Analytics: an organizational psychology perspective on data-oriented leadership. **GIO-GRUPPE-INTERAKTION-ORGANISATION-ZEITSCHRIFT FUER ANGEWANDTE ORGANISATIONSPSYCHOLOGIE**, v. 47, n. 2, p. 193-197, 2016.

ROGERS, D. P. HR Metrics and Analytics. **The Encyclopedia of Human Resource Management: Short Entries**, p. 252-257, 2012.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática x revisão narrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. v-vi, jun. 2007

RUGGLES, R. The State of the Notion: Knowledge Management in Practice. **California Management Review**, [s.i], v. 40, n. 3, p.80-89, 1998.

SÁFADI, C. M. Q. Delphi: um estudo sobre sua aceitação. In: V SEMEAD, 2001. São Paulo: **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2001.

SAMUELS, A; SHORTER, B.; PLAUT, F. **Dicionário crítico de análise junguiana**. Rio de Janeiro: Imago/Consultoria Editora, 1998

SCARPARO, A. F.; LAUS, A. M.; AZEVEDO, A. L. C. S.; FREITAS, M. R. I.; GABRIEL. C. S; CHAVES, L. D. P. Reflexões Sobre o Uso da Técnica Delphi em Pesquisas de Enfermagem. **Rev. Rene**. Vol 13 (1), pp 242-251. 2012

SERVIN, G.; DE BRUN, C. ABC of knowledge management. **NHS National Library for Health: Specialist Library**, 2005.

SHEHABUDDEEN, N.; PROBERT, D.; PHAAL, R.; PLATTS, K. Representing and approaching complex management issues: part 1 - role and definition. Centre for Technology Management Working Paper Series, 1999.

SHRIVASTAVA, S.; NAGDEV, K.; RAJESH, A. Redefining HR using people analytics: the case of Google. **Human Resource Management International Digest**, v. 26, n. 2, p. 3-6, 2018.

STEIL, A. V. **Estado da arte das definições de gestão do conhecimento e seus subsistemas**. Florianópolis: Instituto Stela, 2007. Technical Report.

SUSMITA, E. K. K. A.; SINGH, P. Predicting HR Professionals' Adoption of HR Analytics: An Extension of UTAUT Model. **Organizacija**, 2022.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 260p.

SVETLIK, I.; STAVROU-COSTEA, E. Connecting human resources management and knowledge management. **International Journal of Manpower**, 2007.

TORRACO, R. J. Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. **Human resource development review**, v. 4, n. 3, p. 356-367, 2005.

TURSUNBAYEVA, A.; DI LAURO, S.; PAGLIARI, C. People analytics—a scoping review of conceptual boundaries and value propositions. **International Journal of Information Management**, v. 43, p. 224-247, 2018.

TURSUNBAYEVA, A. et al. The ethics of people analytics: risks, opportunities and recommendations. **Personnel Review**, 2022.

ULRICH, D.; DULEBOHN, J. H. Are we there yet? What's next for HR? **Human Resource Management Review**, v. 25, n. 2, p. 188-204, 2015.

URIARTE JR., F. A. Introduction to Knowledge Management. **ASEAN Foundation**, Jakarta, Indonesia, 2008.

- VAN DEN HEUVEL, S.; BONDAROUK, T. 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**, v. 4, n. 2, p. 157-178, 2017.
- VAN DER TOGT, J.; RASMUSSEN, T. H. Toward evidence-based HR. **Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance**, v. 4, n. 2, p. 127-132, 2017.
- VAN VULPEN, E. **Discover your organisation's HR Analytics Maturity Level**. AIHR Analytics, 2016. Disponível em: <https://www.analyticsinhr.com/blog/test-hr-analytics-maturity-level/>. Acesso em: 06 fev. 2020.
- VARGAS, R. 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**, v. 29, n. 22, p. 3046-3067, 2018.
- VISCAINO, C.C.L.; ESTORK, L.A. Gestão de pessoas: um olhar sobre a evolução histórica do principal ativo das organizações. Revista Científica Eletrônica de Administração (FAEG/FAEF), ano VII, n.13. Garça, 2007.
- WAWER, M.; MURYJAS, P. The utilization of the HR analytics by the high and mid-level managers: Case from Eastern Poland. In: **Communication, management and information technology: International conference on communication, management and information technology**. 2016. p. 97-106.
- WERKHOVEN, J. Exploring Functional Affordances and Sensemaking in Human Resource Analytics. 2017.
- WERKHOVEN, J. Conceptualizing Business Value Creation through Human Resource Analytics. 2017.
- WERKHOVEN, J. Building Synergies with HR Analytics Capabilities. In: **HRM 4.0 For Human-Centered Organizations**. Emerald Publishing Limited, 2019.
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: Updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.
- WIRGES, F.; NEYER, A. Towards a process-oriented understanding of HR analytics: implementation and application. **Review of Managerial Science**, p. 1-32, 2022.
- WRIGHT, J. T. C.; GIOVINAZZO, R. A. Delphi: uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 12, 2º trim. 2000.
- WROE, N. **Innovations in talent analytics**. T+ D, v. 66, n. 8, p. 30-31, 2012.
- ZEIDAN, S.; ITANI, N. HR analytics and organizational effectiveness. **International Journal on Emerging Technologies**, v. 11, n. 2, p. 683-688, 2020.

ZANUZZI, C. M. Avaliação da Maturidade da Gestão do Conhecimento das Unidades produtoras Integradas da Agroindústria Avícola. 2019. 130p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. - Florianópolis, SC.

APÊNDICE A – Artigos selecionados na revisão integrativa

	Autores	Ano	Título	Palavras-chaves
1	Davenport, T. H. Harris, J. Shapiro, J.	2010	Competing on talent analytics	
2	Rogers, D. P.	2012	HR Metrics and Analytics	accountability, human resource (HR) analytics, human resource (HR) metrics, workforce
3	Wroe, N.	2012	Innovations in talent analytics	
4	Hausknecht, J.	2013	Workforce Analytics	Charts Dashboards Descriptive analytics Graphs Key performance indicators Leading/lagging/coincident indicators Linkage analysis Regression analysis Strategic analytics Tactical analytics Trend analysis Workforce analytics
5	Levenson, A.	2013	Harnessing the power of HR analytics	HR, Analysis, Strategy
6	Kapoor, B. Kabra, Y.	2014	Current and future trends in human resources analytics adoption	Analytics maturity model Business intelligence HR metrics Human capital Predictive and prescriptive analytics Return on investment
7	Muscalu, E. Serban, A.	2014	HR ANALYTICS FOR STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT	analytics, HCM: 21 model, measurement, human resources, strategy

8	Lal, P.	2015	Transforming hr in the digital era: Workforce analytics can move people specialists to the center of decision-making	Decision-making Human resource management Information management Organizational performance
9	Rasmussen, T. Ulrich, D.	2015	Learning from practice: How HR analytics avoids being a management fad	Human Capital Management Decision Making Management Methods Human Resource Management Organizations
10	Ulrich, D. Dulebohn, J. H.	2015	Are we there yet? What's next for HR?	Business Organizations Transformational Leadership Human Resource Management Future
11	Angrave, D. Charlwood, A. Kirkpatrick, I. Lawrence, M. Stuart, M.	2016	HR and analytics: Why HR is set to fail the big data challenge	HR analytics; big data; human resource information systems
12	Khan, S. A. Tang, J.	2016	The paradox of human resource analytics: Being mindful of employees	
13	King, K. G	2016	Data analytics in human resources: A case study and critical review	HRD management HR practices retention, strategic HRM
14	Nienaber, H. Sewdass, N.	2016	A reflection and integration of workforce conceptualisations and measurements for competitive advantage	Competitive advantage Organisational performance Predictive analytics Strategy Workforce Workforce analytics Workforce intelligence Workforce metrics
15	Patre, S.	2016	Six thinking hats approach to HR analytics	HR analytics##Six thinking hats##Strategic hr performance
16	Reindl, C. U.	2016	People Analytics: an organizational psychology perspective on data-oriented leadership	Big Data##Evidence-based management##HR Analytics##Human resource management##People Analytics

17	Andersen, M. K.	2017	Human capital analytics: the winding road	HR Analytics Future of HR Data Quality Strategic HR Competencies	
18	Boudreau, J. Cascio, W.	2017	Human capital analytics: why are we not there?	HC Analytics LAMP Model High Performance Systems Employee Engagement Organizational Performance ROIP Data Management	Work
19	Cheng, M. M.	2017	Causal modeling in hr analytics: A practical guide to models, pitfalls, and suggestions		
20	Green, D.	2017	The best practices to excel at people analytics	Best practice Change management CHRO HR analytics HR strategy Human capital	
21	Levenson, A. Fink, A.	2017	Human capital analytics: too much data and analysis, not enough models and business <i>insights</i>	HR analytics HR strategy Human capital	
22	Marler, J. H. Cronemberger, F. Tao, C.	2017	HR Analytics: Here to Stay or Short Lived Management Fashion?	HR analytics HR metrics diffusion of innovation theory HR strategy management fad and fashion natural language processing	
23	Marler, J. H. Boudreau, J. W.	2017	An evidence-based review of HR Analytics	Information Systems Management Methods Human Resource Management Strategies	
24	van den Heuvel, S. Bondarouk, T.	2017	The rise (and fall?) of HR analytics: A study into the future application, value, structure, and system support	HR analytics People analytics Workforce analytics	
25	van der Togt, J. Rasmussen, T. H.	2017	Toward evidence-based HR	HR analytics Organization development	

26	Wawer, M. Muryjas, P.	2017	The utilization of the HR analytics by the high and mid-level managers: Case from Eastern Poland	
27	Werkhoven, J. A.	2017	Exploring functional affordances and sensemaking in human resource analytics	Frames Functional Affordances Human Resource Analytics Patterns Sensemaking
28	Werkhoven, J. A.	2017	Conceptualizing business value creation through human resource analytics	Business Analytics Capabilities Human Resource Management Process Model Value Creation
29	Elantheraiyan, P. Anand, S.	2018	A study on the implementation of human resource analytics in the BPO industries Chennai	Attrition BPO HR Analytics
30	Gal, U. Jensen, T. B. Stein, M. K.	2018	People Analytics in the Age of Big Data: An Agenda for IS Research	Big data IS research agenda People Analytics Workforce management
31	Garrido, G. Silveira, R. D. Silveira, M. A.	2018	PEOPLE ANALYTICS: A STRATEGIC APPROACH FOR THE HUMAN CAPITAL MANAGEMENT	People Analytics Integrated model Strategic management Human capital Organizational sustainability
32	Krscynski, D. Reeves, C. Stice-Lusvardi, R. Ulrich, M. Russell, G.	2018	Analytical abilities and the performance of HR professionals	ability HR and technology strategic HR
33	Levenson, A.	2018	Using workforce analytics to improve strategy execution	decision making HR measurement issues organizational effectiveness strategic decision making strategic HR
34	McIver, D. Lengnick-Hall, M. Lengnick-Hall, C.	2018	A strategic approach to workforce analytics: Integrating science and agility	Agile development Workforce analytics Human resource management Advanced analytics
35	Shrivastava, S. Nagdev, K. Rajesh, A.	2018	Redefining HR using people analytics: the case of Google	Algorithm Google HR analytics People analytics

- | | | | | |
|----|--|------|---|---|
| 36 | Tursunbayeva, A.
Di Lauro, S.
Pagliari, C. | 2018 | People analytics—A scoping review of conceptual boundaries and value propositions | People Analytics
Business Analytics
Business informatics
HRIS
Human Resource Management
Administrative data analytics
Talent analytics
workforce analytics
HR analytics |
| 37 | Vargas, R.
Yurova, Y. V.
Ruppel, C. P.
Tworoger, L. C.
Greenwood, R. | 2018 | Individual adoption of HR analytics: a fine grained view of the early stages leading to adoption | Attitudes
HR Analytics
Innovation adoption
Innovation theory
Innovation use
Theory of planned behavior |
| 38 | Gaur, B.
Riaz, S. | 2019 | A Two-Tier Solution to Converge People Analytics into HR Practices | People Analytics
Artificial Intelligence
Content Analysis
Human Resource Management
MENA region |
| 39 | Werkhoven, J. | 2019 | Building Synergies with HR Analytics Capabilities | HR Analytics
BA Capabilities
System Theory
Synergy
Enablers and mechanisms
Case study |
| 40 | Peeters, T.,
Paauwe, J.,
Van de Voorde, K. | 2020 | People analytics effectiveness: developing a framework | People analytics
HR analytics
Workforce analytics
Organizational performance |
| 41 | Zeidan, S.,
Itani, N. | 2020 | HR analytics and organizational effectiveness | Human Resource Analytics
People Analytics
Human Resource Information System
Strategic HRM
Organizational Effectiveness |
| 42 | Ellmer, M.,
Reichel, A. | 2021 | Staying close to business: the role of epistemic alignment in rendering HR analytics outputs relevant to decision-makers. | HR analytics
HRM-as-practice
Epistemic practice
eHRM
digital HRM |

43	Falletta, S. V., Combs W. L.	2021	The HR analytics cycle: a seven-step process for building evidence-based and ethical HR analytics capabilities.	HR analytics HR strategy Evidence-based practice Ethics Workforce decisions
44	Fernandez, V., Gallardo-Gallardo, E.	2021	Tackling the HR digitalization challenge: key factors and barriers to HR analytics adoption.	HR analytics Digitalization People analytics Workforce analytics Adoption barriers Talent analytics
45	McCartney, S., Fu, N.	2021	Bridging the gap: why, how and when HR analytics can impact organizational performance.	Human resource (HR) analytics People analytics Evidence-based management Organizational performance Human resource management Human capital analytics
46	Ekka, S., Singh, P.	2022	Predicting HR Professionals' Adoption of HR Analytics: An Extension of UTAUT Model.	Human resource analytics Adoption intention Adoption behaviour Organization culture UTAUT
47	Giermindl, L. M., Strich, F., Christ, O., Leicht-Deobald, U., Redzepi, A.	2022	The dark sides of people analytics: reviewing the perils for organisations and employees.	People analytics Dark side Peril Analytics Artificial Intelligence (AI) Information Systems (IS)
48	Margherita, A.	2022	Human resources analytics: A systematization of research topics and directions for future research.	Digital technologies Exponential analytics Framework Human capital Human resource analytics Research topics Systematization
49	McCartney, S., Fu, N.	2022	Promise versus reality: a systematic review of the ongoing debates in people analytics.	People analytics HR analytics Workforce analytics Human resource management Systematic literature review

- 50 Tursunbayeva, A., 2022 The ethics of people analytics: risks, Human resource management
Pagliari, C., opportunities and recommendations. People analytics
Di Lauro, S., HR analytics
Antonelli, G. Workforce analytics
Human resource information systems
HRIS
Ethics
- 51 Wirges, F., 2022 Towards a process-oriented HR analytics
Neyer, A. K. understanding of HR analytics: People analytics
implementation and application. HR-data
HR-metrics

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DELPHI RODADA 1

People Analytics sob a ótica da Gestão do Conhecimento

E-mail*:

Seção 1 – ACEITE

Prezado(a) Senhor(a),

Eu sou Marina Kracik e gostaria de convidá-lo(a) a participar desta pesquisa, que tem como objetivo validar e aprimorar os elementos que compõe o modelo de *People Analytics* (Análise de dados na Gestão de Pessoas) e como o modelo está relacionado a Gestão do Conhecimento. Esta pesquisa faz parte do meu trabalho de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC), da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

Sua participação é voluntária e se dará por meio do preenchimento deste questionário, no qual você expressará a sua opinião sobre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento. Seu nome não será identificado em nenhum momento e todas as respostas serão sigilosas. Serão necessários cerca de 20 minutos para responder todos os itens.

Você foi escolhido para responder esta pesquisa devido ao seu conhecimento e/ou experiência em Gestão do Conhecimento, Gestão de Pessoas ou/e *People Analytics* em sua organização.

Se depois de consentir sua participação, você desistir de participar, terá o direito de fazê-lo a qualquer momento, independentemente do motivo e sem nenhum prejuízo a você. Você não terá nenhuma despesa e não receberá nenhuma remuneração.

Para quaisquer outras informações, você poderá entrar em contato com a pesquisadora Marina Kracik doutoranda da UFSC pelo e-mail marina.kracik@gmail.com.

Você aceita participar da pesquisa?

Sim Não

Seção 2 - IDENTIFICAÇÃO DO RESPONDENTE

1- Nome do participante

2. Sexo *:

Feminino Masculino Outro Prefiro não responder

3. Idade *:

de 18 a 25 anos

de 26 a 35 anos

de 36 a 45 anos

de 46 a 55 anos

de 56 a 65 anos

acima de 65 anos

4. Qual é o seu maior grau de instrução completo? *

- Ensino fundamental
- Ensino médio
- Graduação
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado

5. Em qual(is) grupo(s) você se encaixa (escolha todas as que forem aderentes) *:

- Doutorado finalizado em Gestão do Conhecimento
- Doutorado finalizado em Gestão de Pessoas e áreas relacionadas
- Doutorado finalizado em Ciência de dados e áreas relacionadas
- Experiência prática em Gestão do Conhecimento
- Experiência prática em Gestão do Pessoas
- Experiência prática em *People Analytics*

6. Há quanto tempo você atua com pelo menos um dos temas desta pesquisa (Gestão de Pessoas, Gestão do Conhecimento ou *People Analytics*)

- Menos de 3 anos
- De 3 a 5 anos
- De 6 a 10 anos

- Mais de 10 anos

Seção 3 – ELEMENTOS DE *PEOPLE ANALYTICS*

Esta seção abrange a identificação dos principais elemento de *People Analytics*:

- **Competências necessárias:** Selecionar todas as competências do time de *People Analytics*;
- **Fatores críticos de sucesso:** Responder se as alternativas possuem importância ou não;
- **Processo de *People Analytics*:** Responder se as alternativas possuem importância ou não;
- **Direcionadores de resultados:** Responder se as alternativas possuem importância ou não; e,
- **Resultados gerados:** Responder se as alternativas possuem importância ou não.

Para assinalar as alternativas com escala de importância você deve levar em conta as seguintes opções:

1. **Sem importância:** expressa que a alternativa não deve ser apontada como um fator crítico;
2. **Possui pouca importância:** significa que a alternativa possui pontos que estão atrelados a *People Analytics* porém não são relevantes;
3. **Não possuo conhecimento para opinar:** representa que o respondente não possui conhecimento aprofundado no assunto para opinar;
4. **Possui importância:** comunica que a alternativa deve ser apontada como um fator crítico;
5. **Possui muita importância:** significa que a alternativa tem total aderência ao tema estudado.

Principais conceitos:

- *People Analytics* é a análise de dados na gestão de pessoas baseada em evidências e que tem como finalidade tomar as melhores decisões sobre as pessoas na organização.
- Gestão do Conhecimento é um processo que, por meio do conhecimento, gera valor à organização, este valor pode ser compreendido como a melhora do desempenho organizacional e vantagem competitiva.

7. Quais competências devem estar presentes no time que atua em <i>People Analytics</i> ?		
Competências necessárias ao time de <i>People Analytics</i>		
<input type="checkbox"/> Liderança	<input type="checkbox"/> Pensamento estratégico	<input type="checkbox"/> Capacidade de visualizar e traduzir os resultados
<input type="checkbox"/> Conhecimento dos processos de gerenciamento de recursos humanos	<input type="checkbox"/> Capacidade analítica	<input type="checkbox"/> Pensamento estratégico
<input type="checkbox"/> Conhecimento das leis trabalhistas	<input type="checkbox"/> Entender de gente	<input type="checkbox"/> Facilidade com números e estatísticas
<input type="checkbox"/> Visão de negócio e parceiros de negócio	<input type="checkbox"/> Habilidades de gerenciamento de dados	<input type="checkbox"/> Gerenciar Mudanças
<input type="checkbox"/> Não ter medo de falhar	<input type="checkbox"/> Saber contar histórias (Storytelling)	<input type="checkbox"/> Gerenciar risco
<input type="checkbox"/> Inovador	<input type="checkbox"/> Pensamento causal crítico	<input type="checkbox"/> Ser confiável

7. Além das opções assinaladas na questão anterior, há outras competências que você considera relevantes para um time que atua com *People Analytics*? Se sim, cite a(s) outra(s) competência(s) e a justificativa da sua importância.

Escalas de Análise de Importância:

1 = sem importância 2 = possui pouca importância

3 = não possuo conhecimento para opinar

4 = possui importância 5 = possui muita importância

8. Fatores críticos de sucesso de <i>People Analytics</i>						
Os fatores críticos são os elementos que impulsionam a implementação de <i>People Analytics</i> para que se alcance o sucesso. Deve-se analisar se as alternativas são consideradas como fator crítico de sucesso para <i>People Analytics</i> .						
ID	Elemento	Importância				
		1	2	3	4	5
1	Estratégias Organizacionais					
2	Estratégias da Gestão de Pessoas					
3	Cultura					
4	Pessoas					
5	Processo					
6	Liderança					
7	Tecnologia					
8	Ciência de dados					

9. Além das opções assinaladas na questão anterior, há outros fatores críticos de sucesso de *People Analytics* que você considera relevantes? Se sim, cite o(s) outro(s) fator(es) crítico(s) e a justificativa da sua importância.

10. Processo de <i>People Analytics</i>						
O processo de <i>People Analytics</i> contempla as etapas que devem ser executadas ao se iniciar uma análise sobre pessoas. Deve-se analisar quais alternativas fazem parte do processo de <i>People Analytics</i> .						
ID	Elemento	Importância				
		1	2	3	4	5
9	Questionamento, Objetivo e Planejamento					
10	Análise e transformação de dados					
11	Comunicação dos resultados					

12	Aplicação					
13	Medição, revisão e feedback					
14	Identificação dos <i>Stakeholders</i>					
15	Identificação e coleta dos dados					
16	Armazenamento do conhecimento					

11. Na sua percepção, além das opções marcadas acima, há outras etapas que deveriam estar incorporadas no processo de *People Analytics*? Se sim, cite a(s) outra(s) etapa(s) e a justificativa da sua importância.

12. Direcionadores de resultados de <i>People Analytics</i>						
Os direcionadores de resultados são as oportunidades geradas pelo processo de <i>People Analytics</i> . Deve-se analisar quais alternativas são direcionadores de resultados relevantes de <i>People Analytics</i> .						
ID	Elemento	Importância				
		1	2	3	4	5
17	Aprendizado					
18	Motivação					
19	Comprometimento					
20	Inovação					

13. Além das opções assinaladas na questão anterior, existem outros direcionadores de resultados de *People Analytics* que você considera importante? Se sim, cite o(s) outro(s) direcionador(es) e a justificativa da sua importância.

14. Resultado gerado pelo <i>People Analytics</i>						
Os resultados gerados pelo <i>People Analytics</i> medem a eficácia do processo da análise de dados sobre pessoas. Deve-se analisar quais alternativas são resultados pertinentes ao <i>People Analytics</i> .						
ID	Elemento	Importância				
		1	2	3	4	5
21	Capacidade Individual					
22	Capacidade organizacional					
23	Capacidade de time					
24	Capacidade social					

25	Produtividade					
26	Qualidade					
27	Sustentabilidade					
28	Desempenho organizacional					
29	Lucro					
30	Vantagem competitiva					

15. Na sua visão, além das opções assinaladas na questão anterior, há outros resultados gerados pelo *People Analytics* que você considera relevante? Se sim, cite o(s) outro(s) resultado(s) gerado(s) e a justificativa da sua importância.

Seção 4 – RELAÇÃO ENTRE *PEOPLE ANALYTICS* E GESTÃO DO CONHECIMENTO

Esta seção busca entender *People Analytics* sob a ótica da Gestão do Conhecimento. Para tanto é fundamental lembrar os conceitos de *People Analytics* e de Gestão do Conhecimento: *People Analytics* é a análise de dados na gestão de pessoas baseada em evidências e que tem como finalidade tomar as melhores decisões sobre as pessoas na organização.

Gestão do Conhecimento é um processo que, por meio do conhecimento, gera valor à organização, este valor pode ser compreendido como a melhora do desempenho organizacional e vantagem competitiva.

16. No seu entendimento existe relação entre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento?
 Sim Não

17. Explique sua resposta anterior:

18. Processo de Gestão do Conhecimento relacionado a <i>People Analytics</i>	
	Esta questão busca identificar se e quais os processos de desenvolvimento e conversão do conhecimento estão incorporados no processo de <i>People Analytics</i> .
	Identificação: Identificar o conhecimento que é importante ser capturado e/ou desenvolvido;
	Criação: Realizar as melhores práticas e processos e utilizar as melhores ferramentas para a criação de novos conhecimentos;
	Armazenamento: Usar as melhores ferramentas e ambientes para armazenar efetivamente o conhecimento;
	Compartilhamento: Usar as melhores práticas, processos, ferramentas e técnicas para transferir e ampliar o conhecimento; e,

Aplicação: Melhores formas de acessar o conhecimento e utilizá-lo de forma eficaz, a fim de alcançar os resultados que você busca.						
Deve-se analisar quais os processos de desenvolvimento e conversão do conhecimento (alternativas) estão incorporados no processo de <i>People Analytics</i> .						
ID	Elemento	Importância				
		1	2	3	4	5
31	Identificação do Conhecimento					
32	Criação do Conhecimento					
33	Armazenamento do Conhecimento					
34	Compartilhamento do Conhecimento					
35	Aplicação do Conhecimento					

19. Há outros processos de conhecimento você considera relevante? Se sim, cite o processo de conhecimento e a justificativa da sua importância.

Seção 5 – FINALIZAÇÃO DA PESQUISA

20. Espaço destinado para comentários adicionais:

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DELPHI RODADA 2

People Analytics sob a ótica da Gestão do Conhecimento

E-mail*:

Seção 1 – ACEITE

Prezado(a) Senhor(a),

Obrigada pela sua participação na primeira rodada de validação dos elementos que compõem o modelo de *People Analytics* e seu relacionamento com a Gestão do Conhecimento. Esta etapa faz parte da minha pesquisa de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC), da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

Para que alguns pontos fiquem mais claros, esta é a segunda rodada de validação. Lembrando que sua participação é voluntária e se dará por meio do preenchimento deste questionário, no qual você expressará a sua opinião sobre *People Analytics* e Gestão do Conhecimento. Seu nome não será identificado em nenhum momento e todas as respostas serão sigilosas. Serão necessários cerca de 20 minutos para responder todos os itens.

Se depois de consentir na participação, você desistir, terá o direito de fazê-lo a qualquer momento, independentemente do motivo e sem nenhum prejuízo à você. Você não terá nenhuma despesa e não receberá nenhuma remuneração.

Para quaisquer outras informações, você poderá entrar em contato comigo, Marina Kracik, pelo e-mail: marina.kracik@gmail.com.

Você aceita participar da pesquisa?

Sim Não

Você está ciente que todas as questões, definições e imagens são de posse da doutoranda e não podem ser divulgadas e utilizadas para nenhum fim antes da publicação desta tese?

Sim Não

2- Nome do participante

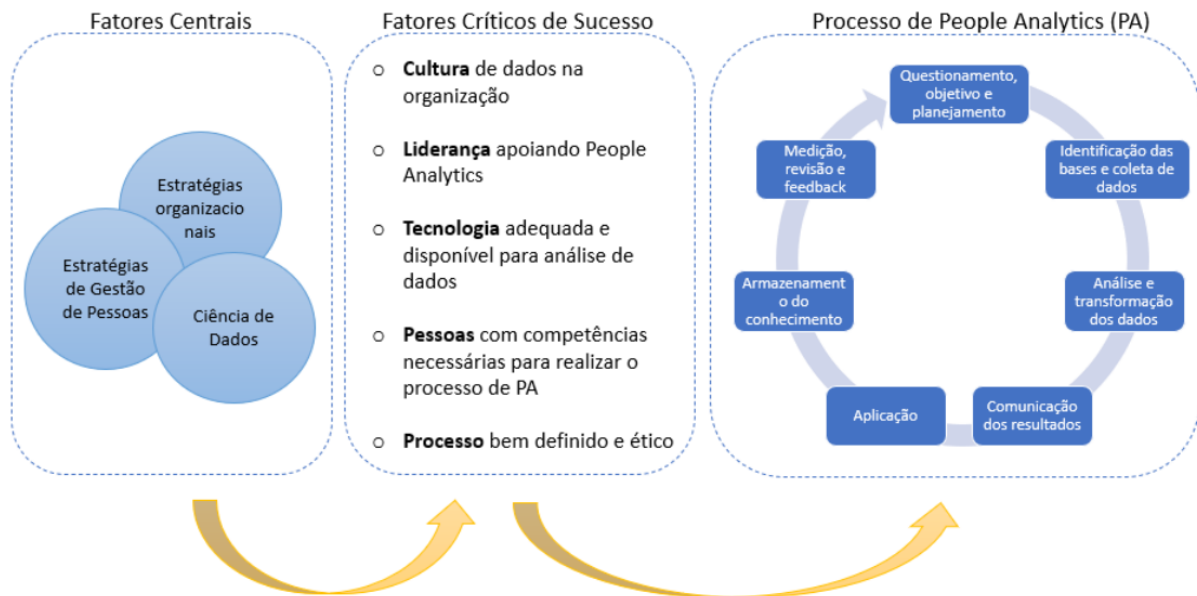
Seção 2 – ELEMENTOS DE *PEOPLE ANALYTICS*

Principais conceitos:

- *People Analytics* é a análise de dados na gestão de pessoas baseada em evidências e que tem como finalidade tomar as melhores decisões sobre as pessoas na organização.

- Gestão do Conhecimento é um processo que, por meio do conhecimento, gera valor à organização; este valor pode ser compreendido como a melhora do desempenho organizacional e vantagem competitiva.

As perguntas desta seção foram efetuadas com base na figura apresentada. A Figura foi criada a partir da primeira rodada de validação que aconteceu em dez/2022.



- As Estratégias de *People Analytics* dependem de três fatores centrais: estratégias organizacionais, estratégias da área de Gestão de Pessoas e das boas práticas da Ciência de dados. Caso estes três fatores não sejam considerados, as chances de *People Analytics* entregar valor ao negócio diminuem.

Na sua opinião a frase acima está correta?

() Sim () Não

- Justifique sua resposta anterior.

-
- Os fatores críticos de sucesso são os aceleradores, eles favorecem o sucesso da aplicação de *People Analytics*. A **cultura** deve ser orientada à dados (*data driven*) e à gestão baseada em evidências, A **liderança** impulsiona a iniciativa de *People Analytics* na organização por meio de apoio gerencial, a **tecnologia** facilita a implementação e abrange a infraestrutura e ferramentas analíticas apropriadas e

atualizadas, as **peessoas** detêm o conhecimento do contexto e possuem habilidades analíticas, de negócio e de gestão de pessoas, formam uma equipe multidisciplinar e os **processos** devem ser sistemáticos e éticos.

Na sua opinião as afirmativas acima estão corretas?

Sim Não

- Justifique sua resposta anterior.

- O processo de *People Analytics* pode acontecer em 7 etapas:
- Questionamento, objetivo e planejamento: parte da(s) pergunta(s) que se procura responder e sobre a(s) qual(is) são geradas hipóteses. Está diretamente relacionado aos objetivos estratégicos da organização e da Gestão de Pessoas. Nesta etapa deve-se identificar os *stakeholders*, compreender os cenários e as limitações;
- Identificação das bases e coletas de dados e tecnologias a serem utilizadas: refere-se à determinação dos dados e informações necessárias para que se atinja o conhecimento que precisa ser capturado ou desenvolvido e sua obtenção;
- Análise e transformação dos dados: utiliza as melhores práticas, processos e ferramentas para gerar novos conhecimentos;
- Comunicação dos resultados: promove o aprendizado contínuo e corresponde ao emprego das melhores práticas, ferramentas e processos para transferir o conhecimento. Nesse estágio o conhecimento gerado é refinado e a comunicação é realizada.
- Aplicação: procede-se a tomada de decisão e sua implementação visando atingir os objetivos estratégicos da organização e da área de Gestão de Pessoas.
- Armazenamento do conhecimento: consiste em usar as ferramentas e ambientes mais adequados para guardar o conhecimento gerado;
- Medição, revisão e feedback: é a etapa necessária de análises dos resultados e do processo como um todo, identificando possíveis melhorias a serem implementadas, bem como apresentando o feedback esperado.

Na sua opinião as etapas do processo estão corretas?

Sim Não

- Justifique sua resposta anterior.

7. Com base na Figura e nas etapas do processo de *People Analytics*, quais competências devem estar presentes nas Pessoas que atuam no processo de PA?

Competências necessárias ao time multidisciplinar de *People Analytics*

1. **Sem importância:** expressa que a alternativa não deve ser apontada como um fator crítico;
2. **Possui pouca importância:** significa que a alternativa possui pontos que estão atrelados à *People Analytics*, porém não são relevantes;
3. **Não possui conhecimento para opinar:** representa que o respondente não possui conhecimento aprofundado no assunto para opinar;
4. **Possui importância:** comunica que a alternativa deve ser apontada como um fator crítico;
5. **Possui muita importância:** significa que a alternativa tem total aderência ao tema estudado.

Competências necessárias ao time multidisciplinar de *People Analytics*

<input type="checkbox"/> Liderança	<input type="checkbox"/> Pensamento estratégico	<input type="checkbox"/> Capacidade de visualizar e traduzir os resultados
<input type="checkbox"/> Conhecimento dos processos de gerenciamento de recursos humanos	<input type="checkbox"/> Capacidade analítica	<input type="checkbox"/> Pensamento estratégico
<input type="checkbox"/> Conhecimento das leis trabalhistas	<input type="checkbox"/> Entender de gente	<input type="checkbox"/> Facilidade com números e estatísticas
<input type="checkbox"/> Visão de negócio e parceiros de negócio	<input type="checkbox"/> Habilidades de gerenciamento de dados	<input type="checkbox"/> Gerenciar Mudanças
<input type="checkbox"/> Não ter medo de falhar	<input type="checkbox"/> Saber contar histórias (<i>Storytelling</i>)	<input type="checkbox"/> Gerenciar risco
<input type="checkbox"/> Ser Inovador	<input type="checkbox"/> Pensamento causal crítico	<input type="checkbox"/> Ser confiável
<input type="checkbox"/> Visão sistêmica	<input type="checkbox"/> Perfil ético	<input type="checkbox"/> Conhecimento em metodologias
<input type="checkbox"/> Aprendizado contínuo	<input type="checkbox"/> Administrar equipes multidisciplinares	<input type="checkbox"/> Comunicação assertiva
<input type="checkbox"/> Domínio de tecnologias (softwares) de gestão de pessoas	<input type="checkbox"/> Conhecimento sobre Gestão do Conhecimento	<input type="checkbox"/> Postura humanística

<input type="checkbox"/> Ter empatia	<input type="checkbox"/> Habilidades na condução de atividades que envolvem o coletivo	<input type="checkbox"/> Clareza na expressão do pensamento
--------------------------------------	--	---

8. Além das opções assinaladas na questão anterior, há outras competências que você considera relevantes para um time que atua com *People Analytics*? Se sim, cite a(s) outra(s) competência(s) e a justificativa da sua importância.

Seção 3 – **RELAÇÃO ENTRE PROCESSO DE *PEOPLE ANALYTICS* E O PROCESSO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO**

Esta seção tem como objetivo identificar a relação do processo de *People Analytics* com o processo de Gestão do Conhecimento:

Principais conceitos:

- *People Analytics* é a análise de dados na gestão de pessoas baseada em evidências e que tem como finalidade tomar as melhores decisões sobre as pessoas na organização.
- Gestão do Conhecimento é um processo que, por meio do conhecimento, gera valor à organização; este valor pode ser compreendido como a melhora do desempenho organizacional e vantagem competitiva.

PROCESSO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

1. Identificação: Identificar o conhecimento que é importante ser capturado e/ou desenvolvido;
2. Criação: Realizar as melhores práticas e processos e utilizar as melhores ferramentas para a criação de novos conhecimentos;
3. Armazenamento: Usar as melhores ferramentas e ambientes para armazenar efetivamente o conhecimento;
4. Compartilhamento: Usar as melhores práticas, processos, ferramentas e técnicas para transferir e ampliar o conhecimento; e,
5. Aplicação: Melhores formas de acessar o conhecimento e utilizá-lo de forma eficaz, a fim de alcançar os resultados que você busca.

PROCESSO DE *PEOPLE ANALYTICS*

- Questionamento, objetivo e planejamento: parte da(s) pergunta(s) que se procura responder e sobre a(s) qual(is) são geradas hipóteses. Está diretamente relacionado aos objetivos estratégicos da organização e da Gestão de Pessoas. Nesta etapa deve-se identificar os *stakeholders*, compreender os cenários e as limitações;
- Identificação das bases e coletas de dados e tecnologias a serem utilizadas: refere-se à determinação dos dados e informações necessárias para que se atinja o conhecimento que precisa ser capturado ou desenvolvido e sua obtenção;
- Análise e transformação dos dados: utiliza as melhores práticas, processos e ferramentas para gerar novos conhecimentos;
- Comunicação dos resultados: promove o aprendizado contínuo e corresponde ao emprego das melhores práticas, ferramentas e processos para transferir o conhecimento. Nesse estágio o conhecimento gerado é refinado e a comunicação é realizada.
- Aplicação: procede-se a tomada de decisão e sua implementação visando atingir os objetivos estratégicos da organização e da área de Gestão de Pessoas.
- Armazenamento do conhecimento: consiste em usar as ferramentas e ambientes mais adequados para guardar o conhecimento gerado;
- Medição, revisão e feedback: é a etapa necessária de análises dos resultados e do processo como um todo, identificando possíveis melhorias a serem implementadas, bem como apresentando o feedback esperado.

9. Relação processo de <i>People Analytics</i> e processo de Gestão do Conhecimento						
O processo de <i>People Analytics</i> contempla as etapas que podem ser executadas ao se iniciar uma análise sobre pessoas. Nesta questão deve-se analisar quais etapas do processo de Gestão do Conhecimento fazem parte do processo de <i>People Analytics</i> . Selecione quantas etapas achar necessário.						
ID	Etapas processo de <i>People Analytics</i>	Etapas processo de Gestão do Conhecimento				
		Identificação do Conhecimento	Criação do Conhecimento	Armazenamento do Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento	Aplicação do Conhecimento
1	Questionamento, Objetivo e Planejamento					
2	Identificação dos dados e coleta dos dados					
3	Análise e transformação de dados					
4	Comunicação dos resultados					

5	Aplicação					
6	Armazenamento do conhecimento					
7	Medição revisão e feedback					

10. Deixe suas considerações sobre a relação entre o processo de *People Analytics* e de Gestão do Conhecimento. Além disso, caso você entenda que há outras etapas do processo de *People Analytics*, inclua as etapas aqui e identifique quais etapas do processo de Gestão do Conhecimento há relação.

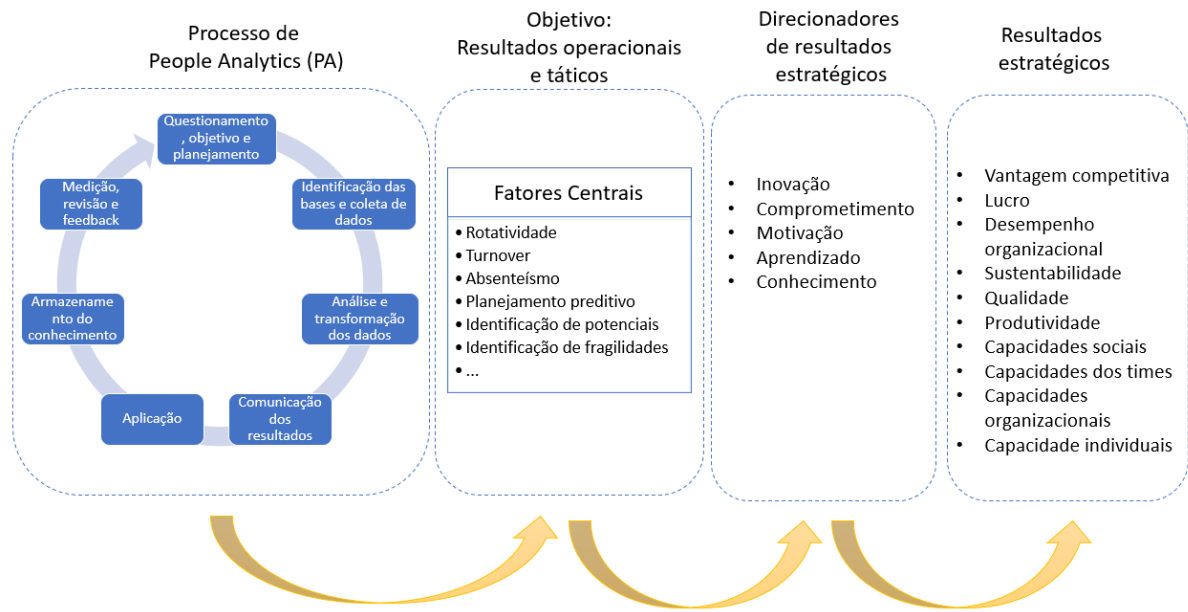
Seção 4 – RESULTADOS DE *PEOPLE ANALYTICS*

Esta seção tem como objetivo refinar os direcionadores de resultados e os valores gerados pela *People Analytics*.

Principais conceitos:

- *People Analytics* é a análise de dados na gestão de pessoas baseada em evidências e que tem como finalidade tomar as melhores decisões sobre as pessoas na organização.

As perguntas desta seção serão realizadas com base na figura apresentada. A Figura foi criada a partir da primeira rodada de validação que aconteceu em dez/2022.



O processo de *People Analytics* deve estar alinhado as estratégias organizacionais e da Gestão de Pessoas. Ao aplicar e comunicar uma análise de dados de pessoas há ganhos diretos operacionais e táticos que são os resultados diretos esperados das análises. Esses resultados podem gerar inovações, comprometimento e motivação das pessoas, aprendizados e novos conhecimentos, que por sua vez podem gerar resultados estratégicos como: vantagens competitivas, aumento do lucro, melhorias no desempenho organizacional, sustentabilidade, qualidade, produtividade, aprimoramento das capacidades individuais, sociais, dos times e organizacionais.

Para assinalar as alternativas que apresentam escala de importância você deve levar em conta as seguintes opções:

6. **Sem importância:** expressa que a alternativa não deve ser apontada como um fator crítico;
7. **Possui pouca importância:** significa que a alternativa possui pontos que estão atrelados à *People Analytics*, porém não são relevantes;
8. **Não possuo conhecimento para opinar:** representa que o respondente não possui conhecimento aprofundado no assunto para opinar;
9. **Possui importância:** comunica que a alternativa deve ser apontada como um fator crítico;
10. **Possui muita importância:** significa que a alternativa tem total aderência ao tema estudado.

	Conforme a imagem do início desta seção, os direcionadores de resultados são as oportunidades geradas pelo processo de <i>People Analytics</i> . Deve-se analisar quais alternativas são direcionadores de resultados relevantes de <i>People Analytics</i> .					
ID	Elemento	Importância				
		1	2	3	4	5
9	Inovação					
10	Comprometimento					
11	Motivação					
12	Aprendizado					
13	Conhecimento					

12. Além das opções assinaladas na questão anterior, existem outros direcionadores de resultados de *People Analytics* que você considera importantes? Se sim, cite o(s) outro(s) direcionador(es) e a justificativa da sua importância.

	12. Resultados gerados pelo <i>People Analytics</i>					
	De acordo com a imagem, os resultados estratégicos gerados pela <i>People Analytics</i> medem a eficácia do processo da análise de dados sobre pessoas. Deve-se analisar quais alternativas são resultados pertinentes ao <i>People Analytics</i> .					
ID	Elemento	Importância				
		1	2	3	4	5
14	Vantagem competitiva					
15	Lucro					
16	Desempenho organizacional					
17	Sustentabilidade					
18	Qualidade					
19	Produtividade					
20	Capacidades sociais					
21	Capacidades dos times					
22	Capacidade organizacional					
23	Capacidades Individuais					

13. Na sua visão, além das opções assinaladas na questão anterior, há outros resultados gerados pelo *People Analytics* que você considera relevantes? Se sim, cite o(s) outro(s) resultado(s) gerado(s) e a justificativa da sua importância.

Seção 5 – FINALIZAÇÃO DA PESQUISA

14. Espaço destinado para comentários adicionais:

ANEXO A – Knowledge Management Assessment Tool – APO

KM Readiness Assessment: STRENGTHS AND OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT MATRIX				
Sr. No.	Cat 1.0: KM Leadership	Strength	OFI	Rating (1–5)
1	The organization has a shared Knowledge Vision and Strategy strongly linked to its vision, mission, and goals.			
2	Organizational arrangements have been undertaken to formalize KM initiatives (i.e., central coordinating unit for knowledge/information management, Chief Knowledge/Information Officer, ICT team, quality improvement teams/ Communities of Practice, knowledge networks).			
3	Financial resources are allocated for KM initiatives.			
4	The organization has a policy for safeguarding knowledge (i.e., copyrights, patents, KM, and knowledge security policy).			
5	Managers role-model the values of knowledge sharing and collaborative working. They spend more time disseminating information to their staff and facilitating the horizontal flow of information between their staff and with staff of other departments/divisions/units.			
6	Management promotes, recognizes, and rewards performance improvement, organizational and employee learning, sharing of knowledge, and knowledge creation and innovation.			
CONSOLIDATED SCORE				

KM Readiness Assessment: STRENGTHS AND OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT MATRIX				
Sr. No.	Cat 2.0: Processes	Strength	OFI	Rating (1–5)
7	The organization determines its core competencies (strategically important capabilities that provide a competitive advantage) and aligns them with its mission and strategic goals			
8	The organization designs its work systems and key processes to create value to customers and achieve performance excellence.			
9	New technology, knowledge shared in the organization, flexibility, efficiency, and effectiveness are factored into the design of processes.			
10	The organization has an organized system for managing crisis situations or unforeseen events that ensures uninterrupted operations, prevention, and recovery.			
11	The organization implements and manages its key work processes to ensure that customer requirements are met and business results are sustained.			
12	The organization continually evaluates and improves its work processes to achieve better performance, reduce variations, improve products and services, and keep updated on the latest in business trends, developments, and directions.			
CONSOLIDATED SCORE				

KM Readiness Assessment: STRENGTHS AND OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT MATRIX

Sr. No.	Cat 3.0: People	Strength	OFI	Rating (1–5)
13	The organization's education, training, and career development programs build employee knowledge, skills, and capabilities, support achievement of overall objectives, and contribute to high performance.			
14	The organization has a systematic induction process for new staff that includes familiarizing them with KM and its benefits, the KM system, and tools.			
15	The organization has formal mentoring, coaching, and tutoring processes.			
16	The organization has a database of staff competencies.			
17	Knowledge sharing and collaboration are actively encouraged and rewarded/corrected.			
18	Employees are organized into small teams/groups (i.e., quality circles, work improvement teams, cross-functional teams, Communities of Practice) to respond to workplace problems or concerns.			
CONSOLIDATED SCORE				

KM Readiness Assessment: STRENGTHS AND OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT MATRIX				
Sr. No.	Cat 4.0: Technology	Strength	OFI	Rating (1–5)
19	Management has established an IT infrastructure (i.e., Internet, intranet, and website) and has developed capabilities to facilitate effective KM.			
20	The IT infrastructure is aligned with the organization's KM strategy.			

21	Everyone has access to a computer			
22	Everyone has access to the Internet/intranet and has an email address.			
23	Information delivered on the website/intranet is updated on a regular basis.			
24	An intranet (or similar network) is used as a major source of organization-wide communication to support knowledge transfer or information sharing.			
CONSOLIDATED SCORE				

KM Readiness Assessment: STRENGTHS AND OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT MATRIX				
Sr. No.	Cat 5.0: Knowledge Process	Strength	OFI	Rating (1–5)
25	The organization has systematic processes for identifying, creating, storing, sharing, and applying knowledge.			
26	The organization maintains a knowledge inventory that identifies and locates knowledge assets or resources throughout the organization.			
27	Knowledge accrued from completed tasks or projects is documented and shared.			
28	Critical knowledge from employees leaving the organization is retained.			
29	The organization shares best practices and lessons learned across the organization so that there is no constant reinventing of the wheel and work duplication.			
30	Benchmarking activities are conducted inside and outside the organization, the results of which are used to improve			

	organizational performance and create new knowledge.			
CONSOLIDATED SCORE				

KM Readiness Assessment: STRENGTHS AND OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT MATRIX				
Sr. No.	Cat 6.0: Learning and Innovation	Strength	OFI	Rating (1–5)
31	The organization articulates and continually reinforces the values of learning and innovation.			
32	The organization regards risk-taking or committing mistakes as learning opportunities so long as they do not occur repeatedly.			
33	Cross-functional teams are organized to tackle problems/concerns that cut across the different units in the organization.			
34	People feel empowered and feel that their ideas and contributions are generally valued by the organization.			
35	Management is willing to try new tools and methods.			
36	Individuals are given incentives to work together and share information.			
CONSOLIDATED SCORE				

KM Readiness Assessment: STRENGTHS AND OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT MATRIX				
Sr. No.	Cat 7.0: Outcomes	Strength	OFI	Rating (1–5)
37	The organization has a history of (and maintains measures for) successfully			

	implementing KM and other change initiatives.			
38	Measures are in place for assessing the impact of knowledge contributions and initiatives.			
39	The organization has achieved higher productivity through reduced cycle time, bigger cost savings, enhanced effectiveness, more efficient use of resources (including knowledge), improved decision-making, and increased speed of innovation.			
40	The organization has increased its profitability as a result of productivity, quality, and customer satisfaction improvements.			
41	The organization has improved the quality of its products and/or services as a result of applying knowledge to improve business processes or customer relationships.			
42	The organization has sustained growth as a result of higher productivity, increased profitability, and better quality product and services.			
CONSOLIDATED SCORE				