People Analytics: Uma Revisão Sistemática de Literatura

Autoria

KATIA REGINA SOUZA SIMOES - KATIASIMOES@HOTMAIL.COM
AUTARQUIA FEDERAL / DNIT

Marina Bagatin de Souza Moreira do Prado - marina.prado@ufpr.br
Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações, Liderança e Decisão / UFPR - Universidade Federal do Paraná

Simone Cristina Ramos - simone.crisr@gmail.com
PPGOLD - Programa de Pós Graduação em Gestão, Organizações, Liderança e Decisão / UFPR - Universidade Federal do Paraná

Resumo

Este estudo apresenta uma revisão sistemática de literatura sobre People Analytics (PA) realizada em seis bases de dados, resultando em uma amostra final de 66 artigos. Os resultados revelam que (I) os temas mais abordados na literatura se referem às oportunidades e desafios na aplicação de PA, revisões de literatura, ciência de dados aplicada à PA e abordagens de implementação; (II) os processos de Gestão de Pessoas mais impactados por PA são, na sua maioria, relacionados à qualificação de dados, gestão do desempenho e treinamento e desenvolvimento; (III) as principais recomendações de pesquisas futuras sinalizam necessidade de aprofundamento de pesquisas empíricas abordando processos de implementação de PA, melhores práticas de gestão de dados e mensuração dos impactos de PA nos resultados organizacionais.

People Analytics: Uma Revisão Sistemática de Literatura

Resumo

Este estudo apresenta uma revisão sistemática de literatura sobre *People Analytics* (PA) realizada em seis bases de dados, resultando em uma amostra final de 66 artigos. Os resultados revelam que (I) os temas mais abordados na literatura se referem às oportunidades e desafios na aplicação de PA, revisões de literatura, ciência de dados aplicada à PA e abordagens de implementação; (II) os processos de Gestão de Pessoas mais impactados por PA são, na sua maioria, relacionados à qualificação de dados, gestão do desempenho e treinamento e desenvolvimento; (III) as principais recomendações de pesquisas futuras sinalizam necessidade de aprofundamento de pesquisas empíricas abordando processos de implementação de PA, melhores práticas de gestão de dados e mensuração dos impactos de PA nos resultados organizacionais.

Palavras-chave: *People Analytics. Human Resource Analytics. HR Analytics. Human Capital Analytics. Workforce Analytics*.

1. Introdução

O avanço tecnológico aplicado à gestão e análise de dados vem transformando diversas áreas de negócios e impulsionando novas possibilidades de pesquisas em setores como marketing, contabilidade e finanças (HAMILTON; SODEMAN, 2019). Sob a ótica da gestão do capital humano nas organizações não tem sido diferente. Nos últimos anos, houve um crescente interesse pela função analítica da área de Gestão de Pessoas (TURSUNBAYEVA, 2020) fomentando discussões a respeito dos impactos das análises avançadas de dados aos seus processos e à representatividade estratégica da área.

Além disso, fatores como a ampliação da capacidade computacional de armazenamento e tratamento de dados e a redução dos custos dessas operações vêm contribuindo para a expansão das possibilidades de uso da análise na gestão do capital humano (HUSELID, 2018).

Nesse cenário, o termo *People Analytics* passou a ser mais utilizado nos círculos de liderança executiva e Gestão de Pessoas (TURSUNBAYEVA; DI LAURO; PAGLIARI, 2018). De acordo com Larsson e Edwards (2021), *People Analytics* se caracteriza como uma prática organizacional que emprega a análise apoiada em dados, por meio de verificações empíricas, que comensuram e qualificam a *performance* dos funcionários em processos de gestão de pessoas, conectando-a aos resultados de negócios, propiciando tomadas de decisões respaldadas em evidências.

A produção acadêmica sobre *People Analytics* tem se desenvolvido de forma exponencial nos últimos dez anos (MARGHERITA, 2021). Outrossim, esse novo domínio (SHAH et al., 2015) é considerado com potencial para transformar as carreiras da área de Gestão de Pessoas além de contribuir de forma significativa para a construção de grandes organizações sustentáveis no futuro (QAMAR; SAMAD, 2021).

Portanto, considerando a relevância do tema e seu crescente número de publicações, defendemos a importância de não apenas sistematizar o conhecimento que está sendo produzido, como também contribuir com a construção desse conhecimento. Este estudo tem como objetivo apresentar uma revisão sistemática da literatura (RSL) sobre *People Analytics*, auxiliando na identificação dos processos de gestão de pessoas mais impactados por essa prática; as temáticas predominantemente abordadas pelos pesquisadores e as principais recomendações de pesquisas futuras sobre o tema.

Como contribuição, o presente artigo enriquece a literatura de *People Analytics* oferecendo atualização da produção acadêmica e auxiliando outros pesquisadores a aprofundar os estudos nos *gaps* de pesquisa identificados, contribuindo para o avanço do conhecimento

científico. Adicionalmente, não há registro de RSL sobre o tema de *People Analytics* que evidencie a produção acadêmica brasileira, lacuna que buscamos sanar.

Para demonstrar a construção da pesquisa, este artigo está estruturado em cinco etapas: a presente introdução, seguida do referencial teórico sobre *People Analytics,* dos procedimentos metodológicos da Revisão Sistemática da Literatura, dos resultados mais relevantes e, por fim, das conclusões e limitações da pesquisa.

2. Referencial Teórico

O surgimento de *People Analytics* resultou de uma constante busca por aperfeiçoamento profissional e otimização dos processos da área de gestão de pessoas (HUSELID, 2018). Podemos dizer que *People Analytics* é um termo usado para descrever uma nova maneira de tomar decisões relacionadas ao capital humano baseadas em evidências (LEONARDI; CONTRACTOR, 2018, p. 81). O termo ganhou visibilidade a partir do Projeto Oxigênio da Google, divulgado em 2011, que empregava a gestão orientada por dados na área de pessoal (MARLER; BOUDREAU, 2017, p. 6-7).

Entretanto, embora *People Analytics* seja considerado como um novo domínio no campo da gestão organizacional, o fenômeno de análise da força de trabalho também pode ser considerado muito antigo. De forma estrutural, tal análise representa a aplicação de métodos de pesquisa das ciências sociais aos aspectos da força de trabalho para investigar problemas de negócios específicos, temática explorada por pesquisadores desde o início dos anos 1900. O fator inovador é o crescente reconhecimento do impacto potencial que a análise aplicada aos dados de capital humano pode ter no sucesso dos negócios e a acessibilidade aos dados e ferramentas computacionais que tornam tais análises possíveis (HUSELID, 2018).

A literatura apresenta uma diversidade de nomenclaturas que se propõem a abordar o mesmo assunto com significados similares como por exemplo *Human Resource Analytics* (MARLER; BOUDREAU, 2017), *Human Capital Analytics* (MINBAEVA, 2017), *Workforce Analytics* (HUSELID, 2018) e *People Analytics* (TURSUNBAYEVA; DI LAURO; PAGLIARI, 2018). Tal diversidade de termos é percebida como pouco ideal posto que favorece confusão a respeito da conceituação do domínio (HUSELID, 2018; FERNANDEZ; GALLARDO-GALLARDO, 2021). Neste artigo, adotamos o lexema *People Analytics* que entendemos abranger um contexto mais amplo para as questões abordadas.

Concernente às definições, sem a pretensão de sermos exaustivas, apresentamos alguns conceitos. Em 2016, Van den Heuvel e Bondarouk (2016, p. 130) definiram *Human Resource Analytics* como sendo "a identificação e quantificação sistemática das pessoas que impulsionam os resultados dos negócios, com o objetivo de tomar melhores decisões". Já para Patre (2016, p. 194), PA é um método que viabiliza o entendimento e a avaliação da relação de causa e efeito existente entre as práticas de RH e o desempenho das organizações.

Marler e Boudreau (2017, p. 15) definiram *Human Resource Analytics* como sendo um processo da área de gestão de pessoas que viabiliza, através da tecnologia da informação, o uso de análises estatísticas, descritivas e visuais de dados, aplicadas aos processos da área, aos dados de capital humano, *performance* da organização e *benchmarks* externos, a fim de mensurar o efeito comercial e apoiar um processo decisório baseado em dados. Em 2018, Huselid definiu *Workforce analytics* como um processo que abrange entendimento, mensuração, gestão e aprimoramento do talento tanto para criação de valor como para a efetivação da estratégia. Assim, além de concentrar-se nas métricas, tem foco também nas análises (HUSELID, 2018, p. 680).

Já Tursunbayeva, Di Lauro e Pagliari (2018, p. 231) definem *People Analytics* como "uma área da prática de HRM, pesquisa e inovação preocupada com o uso de tecnologias da informação, análise descritiva e preditiva de dados e ferramentas de visualização [...]". Os autores destacam ainda que PA promove percepções relacionadas ao capital humano e ao

desempenho, que podem ser utilizadas de forma estratégica a fim de otimizar o resultado das organizações e gerar melhores experiências aos trabalhadores (TURSUNBAYEVA; DI LAURO; PAGLIARI, 2018, p. 231).

À vista disso, é possível observar que a despeito do lexema usado, de maneira geral as definições abordam a coleta, análise e comunicação dos dados com o objetivo de melhorar as decisões relacionadas às pessoas e, por sua vez, impactar os resultados individuais e organizacionais. Portanto, PA diz respeito a um processo estratégico, que embora se baseie em modelos de dados e estatísticas, está além da métrica e das medidas restritas ao RH (LARSSON; EDWARDS, 2021; FERNANDEZ; GALLARDO-GALLARDO, 2021).

Com o objetivo de apoiar as organizações no levantamento de questões críticas de negócios, Davenport, Harris e Shapiro (2010) propuseram seis tipos de análises que poderiam ser aprofundadas por meio do emprego de *People Analytics*. Pela proposta dos autores, as análises abordam os indicadores-chave da saúde geral da organização, o levantamento das unidades, departamentos ou indivíduos que precisariam de atenção, as ações de maior impacto no negócio, o questionamento de como saber quando aumentar ou reduzir pessoal, a investigação do por que os funcionários optam por ficar ou deixar a organização e como a força de trabalho deve se adaptar às mudanças no ambiente de negócios.

Entretanto, embora *People Analytics* seja percebido como estratégico para a criação de valor organizacional (ELLMER; REICHEL, 2021), pressupor que a implantação dos seus princípios e métodos se dão de maneira simples ou rápida é um equívoco (MINBAEVA, 2017). A literatura aponta questões que vão desde as dificuldades das áreas de gestão de pessoas fornecerem relatórios além de padrões operacionais básicos, passando pela falta de capacidade técnica em análise de dados das suas equipes até a escassez de literatura que ofereça evidências empíricas sobre como PA pode ser aplicado na prática e seus efetivos impactos no desempenho organizacional (ANGRAVE et al., 2016; MCIVER et al., 2018).

Os principais desafios encontrados na adoção de *People Analytics* foram mapeados em um estudo recente de Fernandez e Gallardo-Gallardo (2021). Os autores encontraram na literatura 14 principais barreiras que foram classificadas em quatro categorias: dados e modelos, software e tecnologia, pessoas e por último, gestão. E ainda, para complementar seus achados, os autores sugeriram 14 fatores chave para apoiar as organizações na superação das barreiras encontradas.

Ainda considerando os desafios de implantação de *People Analytics,* o estudo dos níveis de maturidade analítica das organizações pode ajudar a esclarecer os caminhos necessários de desenvolvimento para avançar nos níveis de análise e gerenciamento de dados. Vários autores trabalharam na categorização dos níveis de maturidade de *People Analytics* (CASCIO; BOUDREAU, 2010; FITZ-ENZ, 2010) que, em linhas gerais, se enquadram em: análise descritiva, análise preditiva e análise prescritiva (GIERMINDL et al., 2021).

A análise descritiva obtém insights de dados históricos para entender o desempenho de negócio passado e atual e subsidiar decisões informadas, já a análise preditiva analisa dados históricos e detecta padrões ou relacionamentos nesses dados, em um esforço para prever cenários futuros. Por fim, a análise prescritiva usa otimização e simulação para identificar a melhor alternativa para minimizar ou maximizar algum objetivo (FERNANDEZ; GALLARDO-GALLARDO, 2021).

Considerando que o domínio de *People Analytics* está em franco desenvolvimento, recentemente Giermindl et al. (2021) agregaram a reflexão sobre os possíveis impactos de algoritmos de aprendizagem e da inteligência artificial no contexto de *People Analytics* relacionados aos níveis de maturidade organizacional e propuseram um quarto nível, o de análise autônoma. Esse nível de maturidade considera que através de algoritmos de aprendizagem autônomos, principalmente baseados em redes neurais artificiais para processar dados estruturados, não estruturados e de autoatualização de várias fontes, a análise conduz

autonomamente a tomada de decisão para substituir a intervenção humana. Esse processo difere das análises descritivas, preditivas e prescritivas que servem como tecnologias complementares e sistemas de apoio à tomada de decisão.

Portanto, Giermindl et al. (2021) deduzem que neste quarto nível de maturidade, as tecnologias avançadas de análise podem substituir os processos decisórios dos gestores e a execução de tarefas e processos inteiros de trabalho hoje realizados por colaboradores. Diante das conclusões desse estudo, é emitido um alerta para sensibilizar as organizações antecipadamente acerca dos riscos, inclusive éticos, e das possíveis consequências negativas de uma implementação inadequada de *People Analytics*.

3. Procedimentos Metodológicos

Segundo Tranfield, Denyer e Smart (2003), a revisão sistemática de literatura (RSL) contribui para o desenvolvimento de uma base de conhecimento confiável, agrupando a produção de estudos úteis tanto à comunidade acadêmica quanto à de profissionais. Para Siddaway, Wood e Hedges (2019), trata-se de uma abordagem abrangente, metódica, replicável e transparente, com o intuito de localizar a publicação de trabalhos relevantes, bem como uma síntese sistemática dos achados resultantes dessa busca.

Considerando os objetivos desta pesquisa, as autoras adotaram como metodologia de investigação a RSL pretendendo integrar as informações de um conjunto de estudos relevantes publicados sobre *People Analytics* às seguintes questões de pesquisa: **(1) Quais os processos de Gestão de Pessoas estão sendo mais impactados por *People Analytics?* (2) Quais temáticas têm sido mais abordadas pelos pesquisadores até o presente momento? e (3) Quais as principais recomendações de pesquisas futuras sobre o tema?**

O protocolo de investigação adotou as recomendações contidas no diagrama de fluxo PRISMA-Itens Preferenciais de Relatórios para RSL e Meta-Análises (MOHER et al., 2009) recomendado pelo *JBI Evidence Synthesis*, que publica protocolos de RSL abrangendo tópicos multi-disciplinares. Tal ferramenta auxilia pesquisadores a qualificar o processo de uma RSL e possui três fases: Identificação de registros em bases de dados de acordo com critérios pré-estabelecidos, Triagem dos registros de acordo com os critérios de inclusão/exclusão e Inclusão dos registros selecionados para compor o escopo de análise.

Com base em uma análise geral prévia da literatura, as autoras definiram cinco palavras-chaves para compor seu escopo de investigação, são elas: *"People Analytics", "Human Resource Analytics", "HR Analytics", "Human Capital Analytics" e "Workforce Analytics"*. Com o objetivo de garantir que as palavras-chave eram abordadas como temática principal e não periférica, a busca foi direcionada para o título das publicações. Todos os cinco termos foram usados para pesquisa nos idiomas inglês e português, optando-se pela não tradução dos termos para as buscas no idioma em português a fim de não causar perda de significado no contexto em que são usadas ou favorecer a possibilidade de dispersão do escopo da pesquisa.

Os critérios para escolha das bases de dados foram abrangência, confiabilidade e acessibilidade à produção científica. Para os artigos no idioma inglês, foram utilizadas três bases de dados reconhecidamente referências de pesquisa no meio acadêmico, sendo elas *Business Source Premier, Web of Science* e *Scopus*. Para o idioma Português, além das bases citadas, também foram incluídas *Google Scholar*, *SPELL* e *SCIELO*.BR.

O estabelecimento de um protocolo de pesquisa em uma revisão sistemática de literatura tem objetivo de trazer transparência aos procedimentos utilizados e assegurar a replicabilidade do estudo. As autoras estabeleceram para este trabalho como critérios de inclusão artigos escritos em inglês e português; artigos publicados entre janeiro de 2016 a 25 de julho de 2021 e artigos publicados em revistas científicas, ou seja, não foram consideradas publicações em simpósios ou congressos. Já os critérios de exclusão foram estabelecidos como

sendo artigos duplicados; artigos com teor sem conexão com as questões de pesquisa, artigos de caráter comercial e artigos sem acesso ao texto integral.

O protocolo de seleção de registros seguiu o modelo PRISMA incorporando as fases de Identificação, Triagem e Inclusão. Considerando apenas as palavras-chave, a busca nas referidas bases de dados resultou em um total de 621 achados, sendo que a aplicação dos critérios de inclusão citados gerou um corpus de 324 trabalhos. Após a aplicação dos critérios de exclusão foram identificados 66 achados (59 em inglês e 07 em português). O conjunto final de 66 artigos foi analisado na íntegra para investigação.

Como metodologia de análise da literatura sobre *People Analytics* foi utilizada a análise de conteúdo e a análise bibliométrica, a qual busca quantificar a crescente literatura sobre determinado objeto de pesquisa (MILIAN; SPINOLA; CARVALHO, 2019). Os dados bibliométricos foram examinados através do pacote "*bibliometrix*" do *software* RStudio e a análise de conteúdo foi realizada com o auxílio do *software Microsoft Excel*.

4. Resultados

Com o intuito de se obter uma visão geral da produção acadêmica, identificamos que a publicação sobre *People Analytics* se mostrou discreta em 2016 (3), porém, com aumento de 300% em 2017 (12), ocorrendo uma estabilização das publicações em 2018 (12). Em 2019 (14) os resultados apontam uma ligeira alta, voltando em 2020 aos níveis de 2017/2018. Porém, constata-se tendência de alta na publicação de trabalhos considerando que a pesquisa se encerrou em 25/07/2021, quando o número de publicações de 2021 (13) já superava a produção de 2020 (12). Através dessa análise temporal percebe-se que o domínio ainda está em desenvolvimento, o que reforça o objetivo do artigo de contribuir para a produção acadêmica de forma a agregar conhecimento na área.

Considerando a amostra pesquisada, podemos observar na Figura 1 as redes de coocorrência de palavras-chave, que são estabelecidas pelo número de publicações em que uma e outra ocorrem simultaneamente, seja no título, no resumo ou na listagem de palavras-chave dos autores (VAN ECK; WALTMAN, 2014). Quanto maior a frequência de citação, maior a esfera que representa a palavra-chave, sendo que a identificação dessas redes facilita mapear possíveis temáticas correlacionadas de estudos sobre *People Analytics*.

As palavras-chave *people analytics*, *human resource management*, *workforce analytics*, *HR analytics*, *human resource information system*, *HR metrics*, *talent analytics*, *HRIS* e *business analytics* foram agrupadas no cluster vermelho. Já o cluster violeta abrange as palavras-chave *big data* e *data analytics*. O cluster azul é constituído por *talent management*, *analytics* e *human capital* e o cluster verde das *systematic literature review*, *toe framework*, *innovation adoption* e *HR analytics adoption*. O cluster laranja correlaciona os termos *strategic HR*, *strategic decision making* e *HR measurement issues*. Finalmente, o cluster marrom agrupa as palavras-chave *strategic HRM* e *human resource analytics*.

FIGURA 1: COOCORRÊNCIA DE PALAVRAS-CHAVE



FONTE: Elaborado pelas autoras com base nos dados dos artigos selecionados (2021).

Com o intuito de responder à primeira questão de pesquisa desse trabalho "quais os processos de gestão de pessoas estão sendo mais impactados por *People Analytics?",* o Gráfico 2 evidencia os seis agrupamentos organizados pelas autoras. É possível observar que ainda há muita discussão referente à produção, seleção e qualificação de dados (24), impactando nos processos de definição de métricas e indicadores de desempenho da área de gestão de pessoas. Além disso, verifica-se a forte correlação entre *People Analytics* com os processos voltados à gestão do desempenho (16), evidenciando a importância do uso de dados e métricas para apoiar as lideranças nos processos decisórios, com a finalidade de gerar melhores resultados em consonância com a estratégia organizacional. Por fim, verifica-se forte correlação também com os processos de Treinamento e Desenvolvimento (15), demonstrando ênfase da literatura na necessidade de desenvolver habilidades e competências analíticas nos colaboradores, favorecendo a promoção de uma cultura organizacional de tomada de decisão baseada em evidências e conectada com a execução da estratégia. Apresentando menor frequência, os processos de gestão de talentos (4), recrutamento e seleção (3) e por fim outros (4) processos variados também foram mapeados pela pesquisa.

Entretanto, se faz relevante pontuar que nas situações de análise onde o artigo selecionado apresentava um enfoque amplo em mais de uma perspectiva de enquadramento, o posicionamento em uma categoria foi baseado na ênfase predominante em cada trabalho. Essa sistemática também foi aplicada no enquadramento dos dados do gráfico 3.

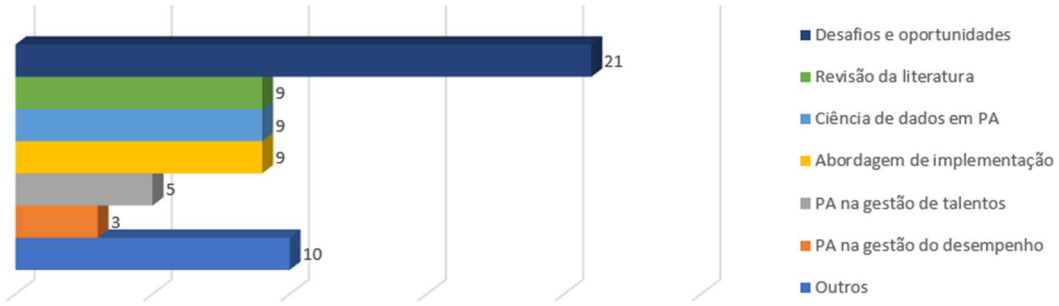
GRÁFICO 2: PROCESSOS DE GESTÃO DE PESSOAS MAIS IMPACTADOS



FONTE: Elaborado pelas autoras com base nos dados dos artigos selecionados (2021).

Já o Gráfico 3 apresenta as respostas encontradas para a segunda questão de pesquisa deste artigo, "quais temáticas têm sido mais abordadas pelos pesquisadores até o presente momento?". A amostra analisada reforça a percepção de que se trata de um domínio em desenvolvimento, posto que a maioria dos artigos ainda discute cenários de oportunidades e desafios (21), à adoção de *People Analytics.* Inseridas na perspectiva de oportunidades encontram-se, por exemplo, possibilidades de melhora das métricas de gestão de pessoas, da gestão de talentos, dos processos decisórios e, consequentemente, do desempenho organizacional. Já na perspectiva dos desafios, temos de forma majoritária a baixa qualificação analítica das equipes de gestão de pessoas, a baixa qualificação dos dados, investimentos necessários em ferramentas de TI e questões de gestão e governança dos dados. Outros cenários mapeados são revisões de literatura (9), a importância da ciência de dados (9) para o tema assim como questões consideradas cruciais nas abordagens de implementação (9) de *People Analytics.* Esses quatro tópicos possuem uma representatividade de aproximadamente 73% em toda a amostra. Outras temáticas como gestão de talentos (5), gestão do desempenho (3) e outros (10), embora menos dominantes, também compõem o escopo de achados.

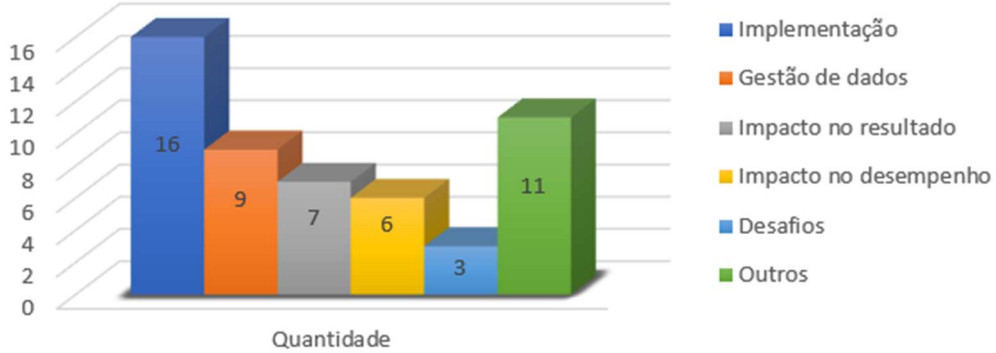
GRÁFICO 3: TEMAS MAIS ABORDADOS



FONTE: Elaborado pelas autoras com base nos dados dos artigos selecionados (2021).

Em relação à questão "quais as principais recomendações de pesquisas futuras sobre o tema?", os achados são apresentados no Gráfico 4. Sendo que dos 66 artigos analisados, 14 não recomendaram pesquisas futuras. Outro fator interessante é que dos 52 artigos que registraram recomendações, aproximadamente 31% recomendam a realização de estudos empíricos, no sentido de melhorar o entendimento principalmente sobre a forma de implementação (16) de *People Analytics* nas organizações. Na sequência, a categoria de gestão de dados (9) agrupou recomendações acerca de testes de confiabilidade de modelos analíticos e mais investigações sobre critérios de qualificação e seleção de dados. Já a categoria de impactos no resultado (7) contemplou principalmente recomendações de maior exploração de abordagens baseadas em Retorno sobre Investimento, buscando evidenciar o impacto das pessoas nos resultados de negócio. Na categoria impacto no desempenho (6) é destacada a necessidade de maior investigação empírica, por meio de dados longitudinais, de como PA impacta o desempenho da força de trabalho e da organização. Recomendações de mais pesquisas a respeito das barreiras na implantação de PA foram agrupadas na categoria desafios (3), e finalmente a categoria outros (11) apresenta a necessidade de maior investigação de questões como impactos negativos, percepção dos colaboradores e questões éticas envolvidas na adoção de PA, taxa de sucesso na aplicação de PA em recrutamento e seleção, competências da equipe de PA, mapeamento sistemático de conferências sobre PA, assim como novas revisões de literatura, entre outros.

GRÁFICO 4: ÁREAS DE RECOMENDAÇÃO PARA PESQUISAS FUTURAS



FONTE: Elaborado pelas autoras com base nos dados dos artigos selecionados (2021).

Uma das contribuições que este trabalho se propõe a oferecer trata da RSL da produção acadêmica brasileira sobre *People Analytics.* Embora os resultados desse estudo integrem o *corpus* dos 66 artigos selecionados e as análises acima, em um movimento de estratificação da amostra brasileira observamos os resultados apresentados a seguir.

Usando o procedimento metodológico apresentado na etapa três, chegamos a sete artigos brasileiros que contemplam a participação de 18 autores, destes, cinco participam da autoria de mais de um artigo. Ressalta-se que não foi encontrada publicação relevante no ano

de 2016 para compor a amostra. Entre o período de 01/01/2017 a 25/07/2021 verifica-se uma média aproximada de 2 artigos publicados por ano. Em relação aos processos de gestão de pessoas que estão sendo mais impactados por *People Analytics* também é possível identificar discussão sobre quais dados e suas respectivas qualificações (3) devem ser considerados para *People Analytics,* impactando nos processos de definição de métricas e indicadores de desempenho da área de gestão de pessoas. Outros processos identificados tratam de gestão do desempenho (2), recrutamento e seleção (1) e treinamento e desenvolvimento (1).

Em relação aos principais temas abordados identificamos a ciência de dados (2), a abordagem de implementação de *People Analytics* (2), PA na gestão de recrutamento e seleção (1), PA na tomada de decisão (1) e revisão da literatura (1). Já as recomendações de pesquisas futuras sinalizaram *gaps* de pesquisa nas áreas de impactos nos resultados (1), impactos no presenteísmo (1), impactos no recrutamento e seleção (1), novas revisões de literatura (1) e qualificação de dados (1). Dois autores não recomendaram pesquisas futuras.

5. Conclusões e Limitações da Pesquisa

Neste estudo nos propusemos a contribuir para o desenvolvimento do domínio de *People Analytics* por meio de uma revisão sistemática de literatura, considerando que o tema tem se mostrado relevante para a pesquisa acadêmica e para uma atuação mais estratégica da área de gestão de pessoas.

Após analisar 66 artigos selecionados, verificamos que a definição conceitual já foi bastante discutida pela literatura, entretanto, notamos que a produção acadêmica ainda tem muito a evoluir, demandando dos pesquisadores maior foco sobre os tipos de dados a serem utilizados, as formas de implementação de PA nas empresas bem como os impactos no recrutamento e seleção, presenteísmo e no desempenho organizacional.

Ademais, verificamos que os processos de Gestão de Pessoas mais impactados são qualificação de dados, gestão de desempenho e treinamento e desenvolvimento. Já referente aos assuntos mais abordados por estudos anteriores, percebemos que há maior predominância nas questões sobre oportunidades e desafios, metodologia de implantação, ciência de dados aplicada à PA e as habilidades necessárias aos profissionais de gestão de pessoas para implantação e operacionalização de *People Analytics*.

O artigo possui limitações, uma vez que com esta revisão não foi possível compreender com clareza através de quais procedimentos metodológicos as empresas podem implementar *People Analytics*. Outro ponto a ser considerado trata dos critérios de exclusão aplicados à presente pesquisa, que implicaram na desconsideração de trabalhos de simpósios e congressos e consequentemente, dos seus achados.

REFERÊNCIAS

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. DOI. 10.1111/1748-8583.12090.

CASCIO, W.; BOUDREAU, J. **Investimento em pessoas: Como medir o impacto financeiro das iniciativas em Recursos Humanos.** Porto Alegre: Bookman, 2010.

DAVENPORT, T. H.; HARRIS, J.; SHAPIRO, J. **Competing on Talent Analytics.** Harvard Business Review, v. 88, n. 10, p. 1-6, 2010.

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, [s.l.], v. 32, n. 12, p. 2622-2642, 2021. DOI 10.1080/09585192.2021.1886148.

FERNANDEZ, V.; GALLARDO-GALLARDO, E. **Tackling the HR digitalization challenge: key factors and barriers to HR analytics adoption.** Competitiveness Review, v. 31, n. 1, p. 162-187, 2021.

FITZ-ENZ, J. **The New HR Analytics: Predicting the Economic Value of Your Company's Human Capital Investments**. AMACOM, 2010. 342 p.

GIERMINDL, L.M. et al. **The dark sides of people analytics: reviewing the perils for organisations and employees.** European Journal of Information Systems, 2021.

HAMILTON, R. H.; SODEMAN, W. A. **The questions we ask: Opportunities and challenges for using big data analytics to strategically manage human capital resources.** Kelley School of Business, Indiana University. Elsevier Inc., 2019.

HUSELID, M. A. **The science and practice of workforce analytics: Introduction to the HRM special issue.** Human Resource Management, [s. l.], v. 57, n. 3, p. 679-684, 2018. DOI 10.1002/hrm.21916.

LARSSON, A. S.; EDWARDS, M. R. **Insider econometrics meets people analytics and strategic human resource management.** The International Journal of Human Resource Management. 2021.

LEONARDI, P; CONTRACTOR, N. **Better People Analytics**. Harvard Business Review, p. 70-81, 2018.

MARGHERITA, A. **Human resources analytics: A systematization of research topics and directions for future research.** Human Resource Management Review, [s.l.], article in press, 2021. DOI 10.1016/j.hrmr.2020.100795.

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.

MCIVER, D. et al. **A strategic approach to workforce analytics: Integrating science and agility.** Business Horizons, [s.l.], v. 61, n. 3, p. 397-407, 2018. DOI 10.1016/j.bushor.2018.01.005.

MILIAN, E.Z, SPINOLA, M. M.; CARVALHO, M. M. **Fintechs: uma revisão da literatura e pesquisa agenda.** Pesquisa e aplicativos de comércio eletrônico, v. 34, p. 100833, 2019.

MINBAEVA, D.B. **Building credible Human Capital Analytics for organizational competitive advantage**. Human Resource Management, v. 57, n. 3, p. 701-713, 2017.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D. G. **Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement.** PLoS Med 6(7): e1000097, 2009.

PATRE, S. **Six Thinking Hats Approach to HR Analytics**. South Asian Journal of Human Resources Management, [s.l.], v.3, n. 2, p. 191-199, 2016.

QAMAR, Y.; SAMAD, T. A. **Human resource analytics: a review and bibliometric analysis.** Personnel Review, [s.l.], v. ahead-of-print, 2021. DOI 10.1108/PR-04-2020-0247.

SHAH, N. et al. **Trends in People Analytics.** Price Waterhouse Coopers. Estados Unidos, 2015.

SIDDAWAY, A. P.; WOOD, A. M.; HEDGES, L. V. **How to do a systematic review: a best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses.** Annual Review of Psychology, v. 70, n. 1, p. 747–770, 2019.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. **Towards a methodology for developing evidence - Informed management knowledge by means of systematic literature review".** British Journal of Management, v. 14 No. 3, p. 207-222, 2003.

TURSUNBAYEVA, A. **People analytics research and practice: a review of international conferences.** Strategic HR Review, [s.l.], v. 19, n. 6, p. 267-272, 2020. ISSN 1475-4398.

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

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, [s.l.], v. 4, n. 2, p. 157-178, 2017.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. **Visualizing bibliometric networks. In Measuring scholarly impact.** Springer, Cham, p. 285-320, 2014.