

**INOVAÇÃO EM GESTÃO DE PESSOAS: PEOPLE ANALYTICS COMO FERRAMENTA DE GESTÃO DE CARREIRAS**

**AMANDA ELVIRA RESENDE NUNES SILVA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV)

**RAQUEL SANTOS SOARES MENEZES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV)

# INOVAÇÃO EM GESTÃO DE PESSOAS: PEOPLE ANALYTICS COMO FERRAMENTA DE GESTÃO DE CARREIRAS

## 1. INTRODUÇÃO

Inovação, velocidade, mudanças e tecnologia são termos que vêm sendo incorporados ao cotidiano de organizações de diversos portes e setores de forma cada vez mais intensa. Na área de Recursos Humanos, Cappelli e Tavis (2018) observam que a adaptação e flexibilidade rápidas se tornaram também uma necessidade estratégica para a maioria das empresas.

Diante desse desafio, também se encontram mudanças no local de trabalho, para onde empresas têm direcionado esforços no sentido de proporcionar maior engajamento, o que tem sido valorizado principalmente por equipes mais jovens. Além disso, organizações vêm buscando inovar na gestão de pessoas, entendendo seus colaboradores não apenas na dimensão individual, mas também como uma rica fonte de dados coletivos, que seus gestores podem utilizar para melhorar a eficácia e assertividade das decisões sobre seus talentos (WOLFE; WRIGHT; L. SMART, 2006).

Cada vez mais, empresas como Google, Best Buy, Starbucks, IBM, entre outras mundialmente reconhecidas por suas práticas inovadoras na gestão, adotam métodos e técnicas sofisticadas de *People Analytics* (PA) para aumentar sua vantagem competitiva baseando-se em fatos e dados, para assim, respaldar o processo de tomada de decisão sobre a contratação, desenvolvimento e valorização dos profissionais, possibilitando aumentar o sucesso em suas carreiras. (AN DENHEUVEL; BONDAROUK, 2017; DAVENPORT; HARRIS ; SHAPIRO, 2010;).

Por meio da analítica de dados sobre pessoas, é possível descobrir novos *insights* para corroborar na resolução dos problemas com os indivíduos e direcionar ações organizacionais. Primeiramente, com os dados explorados, o RH integra os desempenhos individuais, como conquistas pessoais nas áreas de interesse, com métricas de processos e resultados, como custos, tempo, engajamento, retenção, entre outros indicadores de avaliação (DAVENPORT; HARRIS ; SHAPIRO, 2010).

Implementar uma estratégia baseada em *People Analytics* depende do alinhamento das competências essenciais da empresa e também dos dados obtidos do meio interno e externo, para que, possam garantir uma gestão efetiva de conhecimento e das competências de interesse da organização (GARRIDO et al, 2018). Ainda, se fazem necessárias as ferramentas e métodos de identificação de talentos, tradicionais e novas. Porém, quando se trata de avaliar a eficácia dos funcionários, faz-se necessário ir além de “visualizar” estas informações e procurar correlacionar dados individuais com desempenho (BERSIN; CHAMORRO-PREMUZIC, 2019).

No presente artigo, analisa-se um estudo de caso sobre a aplicabilidade de ferramentas de *People Analytics* visando o desenvolvimento de processos de um RH alinhados à estratégia de uma organização, com base em dados que possibilitem análises numéricas e preditivas. Assim, o presente artigo tem o objetivo de analisar como as ferramentas de *People Analytics* podem ser utilizadas para avaliar a relação entre as competências dos colaboradores com o desempenho da organização. Com isso, espera-se, com a finalidade de identificar algumas competências que tenham relação significativa com a performance empresarial e que, ao mesmo tempo, possibilitem o desenvolvimento da a gestão da e carreira em conjunto entre o colaborador e a organização. Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo e exploratório, com uma abordagem quantitativa

O presente estudo, por meio de um estudo de caso, evidencia o uso da ferramenta de *People Analytics* no gerenciamento dos recursos humanos de uma organização, analisando o impacto que o crescente uso dessas práticas produzirá na gestão de carreira das pessoas e nos resultados da organização.

A gestão de carreira envolve o planejamento da trajetória do profissional em uma organização ou ao longo de sua atividade laboral, passando ou várias organizações (DUTRA, 1996). Além disso, ao longo do tempo, o indivíduo necessitará realizar seu desenvolvimento de carreira, para que possa alcançar os objetivos almejados, traçados em seu planejamento. Esta gestão da carreira deve ser, idealmente, uma responsabilidade compartilhada entre a organização e o indivíduo. Entretanto, nos últimos anos, tem-se verificado que esta responsabilização recai mais sobre o indivíduo, uma vez que este é a parte mais interessada (e também ameaçada) no processo de planejar seu futuro profissional (CHANLAT, 1995). Assim, neste estudo, partiu-se da premissa de que o uso de dados pode auxiliar empresa e funcionário a co-criarem estratégias de carreiras baseadas em informações sobre competências e possíveis impactos nos resultados da organização, por meio de ferramentas de *People Analytics*.

Para atender as necessidades futuras das organizações e as implicações eminentes de RH, este estudo se fez importante para entender esta nova metodologia e sua aplicabilidade nos negócios, seja, empregando na carreira, na gestão do capital humano e nos processos decisórios em qualquer organização, especialmente médias empresas.

Nesta pesquisa, por sua vez, norteou-se responder a seguinte questão de pesquisa: Por meio da *People Analytics*, é possível perceber se as competências de carreira impactam nos resultados de desempenho das Unidades de Gerenciamento Básico? Caracterizando-se de natureza descritiva e exploratória com abordagem quantitativa, com base em um banco de dados desenvolvido sobre os colaboradores da organização em estudo, foram realizadas análises, por meio de técnicas estatísticas, para entender e compreender o perfil da equipe.

Com o enfoque na ferramenta de *People Analytics*, o estudo buscou entender o efeito das competências individuais dos colaboradores em suas unidades de gestão básica (UGB) e também o impacto no desempenho da empresa, tendo seus dados aqui apresentados e discutidos na seção Resultados e Discussão, além de, apresentar no decorrer do relatório todas as informações obtidas acerca do tema de pesquisa.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Avanços tecnológicos, de Big Data para People Analytics

Os avanços no campo da tecnologia, nomeado no Fórum Econômico Mundial (FEM) como a quarta Revolução Industrial, incorporando o termo 4.0, deram ascendência a pluralidade de tecnologias e a admissão de prováveis aplicações na gestão e, conseqüentemente, geraram a possibilidade de aperfeiçoamento dos Recursos Humanos (TURSUNBAYEVA, 2019).

Os líderes de negócios estão trabalhando a competitividade por meio da captura maciça de dados, com grande ênfase, por exemplo, em auxílio às funções de Marketing e na Gestão de Relacionamento com o cliente (CRM), (MOMIN; MISHRA, 2017). Para Davenport (2013, apud STRAUSS; HOPPEN, 2019), as organizações utilizam as ferramentas de análise de dados não apenas para oferecer uma eficiência operacional, como ocorria com o *Business Intelligence* (BI), mas também para oferecer novas oportunidades, além da necessidade de se manter ativo no mercado.

O emprego de um grande volume de dados oriundos de fontes diversas, que são

transformados e processados em alta velocidade para o processo rápido de informações, é denominado como *Big data* (FRANÇA et al, 2014).

Contudo para Raguseo (2018), os dados e as informações somente demonstraram valor para uma organização quando transformadas em inteligência significativa, pois o volume de dados de *Big Data* que uma organização pode reter é enorme, sendo necessário um esforço extra para transformar esses dados em análises.

Nesta mesma perspectiva, McAfee e Brynjolfsson (2012) consolidam a ideia do movimento de *Big Data* como a busca pela inteligência dos dados para gerar uma vantagem comercial, pois como uso dos dados os gerentes são orientados a decisões com base em evidências, em vez da intuição para gerenciar estrategicamente.

Na era da movimentação de pequenos e grandes dados, as informações oriundas dos dados sobre o status do funcionário se tornaram igualmente utilitários como aos dados dos clientes, pois são capazes de fornecer compreensão descritiva, preditiva ou de *insights* coerentes para o melhoramento da produtividade. Essa prática de usar dados de funcionários é chamado *Workforce Analytics*, *RH Analytics* ou, mais recentemente como termo em ascensão, *People Analytics* (TURSUNBAYEVA, 2019).

Gerenciar pessoas é um dos maiores desafios que a área de Recursos Humanos enfrenta, por outro lado, com o surgimento de novas tecnologias de TI, agora, voltadas para softwares analíticos, como *People Analytics*, que se apontou como uma solução para os dilemas de Recursos Humanos (MOMIN; MISHRA, 2017).

Considerando o cenário competitivo que as organizações enfrentam, o *People Analytics*, destaca-se como uma das maiores tendências corporativas que eleva o diferencial competitivo do capital humano promovendo ganhos expressivos ao resultado dos negócios, que beneficia todos os interessados pela organização. (GARRIDO et al, 2018). Portanto, a utilização de suas análises superam a subjetividade das decisões, oferecendo uma eficácia às práticas de recursos humanos, podendo potencializar a competência da gestão. (LINS et al, 2015).

O termo *People Analytics* surgiu com maior ênfase para auxiliar a liderança executiva, (TURSUNBAYEVA et al 2018), é sobretudo uma ferramenta que impulsiona práticas, programas e recursos de Recursos Humanos, fornecendo aos gerentes métricas, insights e relatórios influentes que os capacitem na compreensão concreta sobre a força de trabalho, sendo assim realizando ações adequadas e com mais convicção (MOMIN; MISHRA, 2017).

A associação de *People Analytics* com a Gestão de Recursos Humanos (GHR) é incontestável dada a ênfase em otimizar os processos de recrutamento, retenção, avaliação de perfil, promoção, entre outros aspectos da gestão do capital humano (GUENOLE; FERRAR; FEINZIG, 2017).

Segundo o diretor de *People Analytics* do Google, Prasad Setty (apud MOMIN; MISHRA, 2017), a missão do RH no google é tomar todas as decisões estratégicas baseando-se em dados e análises. O fato de se tratar de uma empresa de tecnologia altamente orientada a dados é um fator que favorece sobremaneira a aplicação deste modelo no Google, mas segundo Prokesch (2017), tem-se notado um aumento da utilização de *People Analytics* em organizações de outros setores e de diversos portes, e em processos variados, como aqueles relacionados à gestão de carreiras, como ocorre na GE (General Electric).

## 2.2 Carreira para o Desenvolvimento Pessoal e Corporativo

A sociedade atual tem sido direcionada cada vez mais pelos avanços tecnológicos, o que leva a uma maior necessidade das pessoas se prepararem para uma maior complexidade. desafios, por sua vez, impulsionam o desenvolvimento das pessoas para garantir vantagens

competitivas e segurança no mercado (DUTRA e tal, 2017).

Assim, tem-se a carreira como possibilidade de direcionar tais esforços de desenvolvimento, uma vez que, para Baruch e Rosenstein (1992), a carreira consiste em um processo de desenvolvimento de experiências e de ocupações dos colaboradores. Do mesmo modo, DUTRA e tal (2017) conceituam carreira como uma sequência de posições e trabalhos realizados pela pessoa, que articulados, promovem o desenvolvimento individual e o desenvolvimento da empresa. Estes conceitos de carreira refletem a noção de uma abrangência, demonstrando um equilíbrio interno entre os aspectos organizacionais e individuais (BARUCH, 1996).

Os estudos sobre carreira, segundo Dutra (2018), passaram a ser discutidos pela academia a partir dos anos 90 nos EUA, com ênfase no desenvolvimento a longo prazo da carreira. Por outro lado, segundo o autor, no Brasil as pessoas apresentavam culturalmente uma dificuldade de vislumbrar seus passos profissionais, então, somente a partir de 2000, que o tema passou-se a ser direcionado para o estímulo do protagonismo no desenvolvimento de gestão da carreira.

De acordo com Arthur (2014) às teorias tradicionais sobre carreira, com ênfase no campo de estudo do comportamento organizacional, evidenciam a ideia difusa da carreira organizacional, que visa o longo prazo com a idealização de manter o emprego vitalício, focando na responsabilidade empresarial.

Em contrapartida, alguns trabalhos destacam o surgindo de novas perspectivas de carreiras (SILVA et al, 2016; ARTUR, 2014; DUTRA, 2018), como a Carreira Protéica, onde o indivíduo exerce uma Autogestão, mas ao mesmo tempo dando prioridade a aspectos externos, de sucesso interior visando seus objetivos e critérios pessoais. E, estes autores mencionam ainda a Carreira sem Fronteiras, que tensiona a preferência pela interação “pessoas com organizações”, indo além das fronteiras da empresa, proporcionando a visão da responsabilidade pela carreira em busca por conhecimentos externos, com uma personalidade de proatividade.

Inclusive, para Nosheen et al (2015) às novas tendências acadêmicas sobre carreira frisam a necessidade dos indivíduos assumirem a responsabilidade da sua própria gestão de carreira, em vez de, destinar esse poderio totalmente para a empresa. Os autores continuam sua análise, afirmando que, o desenvolvimento da carreira permanece sendo parte das responsabilidades das organizações, que estão passando por essa tendência de transfiguração devido a consolidação das estruturas organizacionais que, reduz o número de oportunidades que estão disponíveis dentro das empresas e assim, para a carreira do colaborador.

Com isso, as empresas passam a oferecer mais condições para o desenvolvimento das pessoas, pois o conhecimento do modo como as pessoas administram as suas movimentações no mercado e nas organizações ajudam a proporcionar uma gestão mais adequada para o desenvolvimento das pessoas e do negócio, compartilhando entre si responsabilidades (DUTRA, 2018).

Fischer (2002) ressalta que, embora haja um discurso cada vez mais difundido a valorização humana nas organizações, este vem com um viés distorcido, pois os negócios não estão se tornando mais humanos devido a competitividade, mas sim porque quanto mais os negócios se sofisticam em qualquer de suas dimensões, seja por exigência do mercado ou por meio da tecnologia, o seu sucesso passa a ser mais dependente de um padrão de comportamento coerente com seu negócio. Estes comportamentos são a parte visível das competências que formam a base para a implementação da gestão estratégica de pessoas nas organizações, que passa a ser orientada por dados, justificando o crescente aumento da utilização do People Analytics nos processos.

### 2.3 Tendências de PA, da abordagem de talentos à uma construção de Carreira

Com as mudanças rápidas no cenário competitivo das organizações, planejar a composição do quadro de funcionários ou prever as necessidades futuras de talentos se torna cada vez mais desafiador. A tecnologia não está modificando somente planos de negócios, mas também lapidando e reconfigurando o papel das pessoas no local de trabalho (DICLAUDIO,2019).

A tecnologia está entrelaçada nas organizações e a sua implantação passou a ser um conjunto obrigatório nas habilidades dos profissionais de Recursos Humanos, conduzindo a um investimento na infraestrutura, estratégias de RH e recursos de equipe para obter melhores análises de *People Analytics* (WRIGHT E JACKSON, 2018).

As empresas de grande porte estão coletando dados longitudinais relacionados às práticas que envolvem o RH, como a implementação de tais práticas, liderança, aspectos que interferem no ambiente contingencial, consolidação estratégica, entre outros, para construir e moldar modelos mais robustos para o melhoramento do desempenho das pessoas, e do próprio RH (MOMIN; MISHRA, 2017).

Em uma nova perspectiva, Garrido *et al* (2018) projetam uma abordagem quantitativa da *People Analytics* que visa a aplicação de algoritmos estatísticos para entender a correlação entre o capital humano e a produtividade organizacional sistêmica, e depois, visando os dilemas da área de recursos humanos, sendo que, para isso aconteça, tangencialmente, as empresas requerem de equipes multidisciplinares para o gerenciamento estratégico.

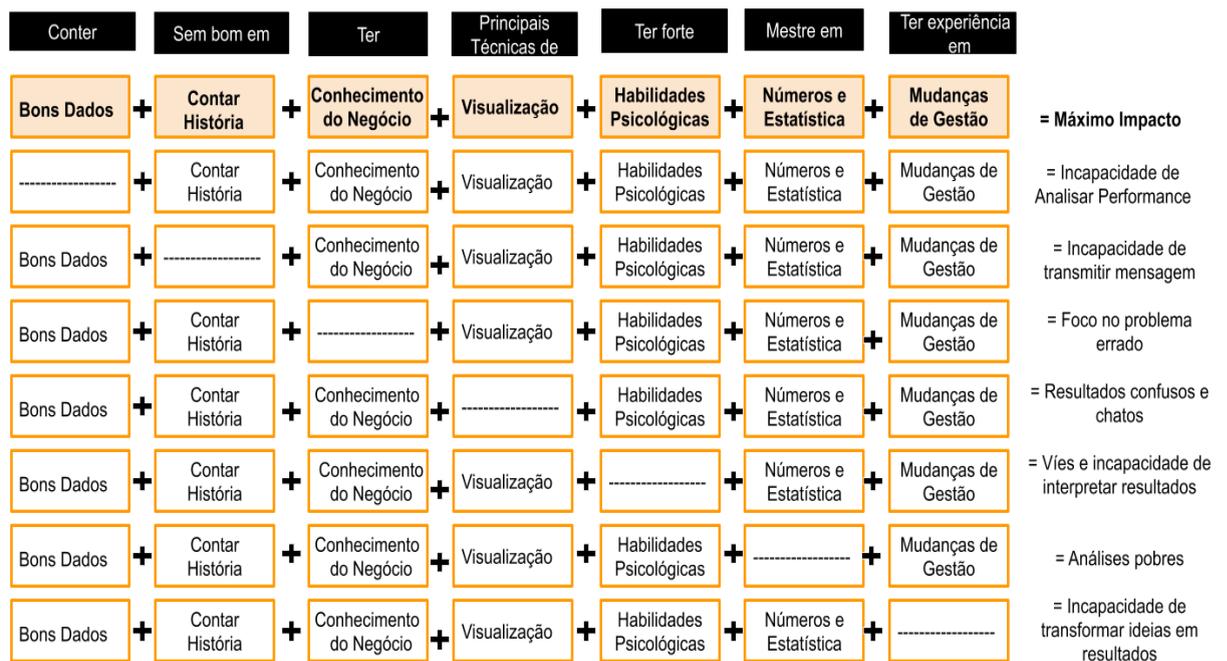
Muitos autores avaliam a possibilidade de utilizar uma equipe mais complexa não somente direcionada ao departamento de RH, por exemplo, Hardmann (apud GUENOLE *et al* 2017) reconhece a confiança que os gestores precisam ter em relação ao profissional ligado a TI para obter detalhes das estatísticas dos dados, porém, o mais importante é que toda a equipe que avalia e analisa a força de trabalho tenham um entendimento sistemático sobre o projeto para facilitar o gerenciamento e conhecer os fundamentos da análise.

Do mesmo modo, Tursunbayeva *et al* (2018) relataram que há uma corrente interdisciplinar nesta área, mesmo prevalecendo em ascendência as ciências sociais, bem como a evidência das ciências computacionais no que se diz respeito às inovações digitais para monitorar, avaliar e prever o trabalho.

Além da equipe multidisciplinar, as organizações precisam de profissionais que saibam aplicar os dados mediante as mudanças impactantes no desempenho do negócio da força de trabalho, sendo que, estes profissionais devem saber identificar problemas, avaliar soluções, analisar e assumir uma liderança (DICLAUDIO, 2019).

Nesse sentido, Green (2017) propõe uma representação sintética de toda complexidade e interdisciplinaridade envolvida num projeto consistente de *People Analytics*, conforme a Figura a seguir:

Figura 1 - As competências necessárias para uma equipe de *People Analytics*



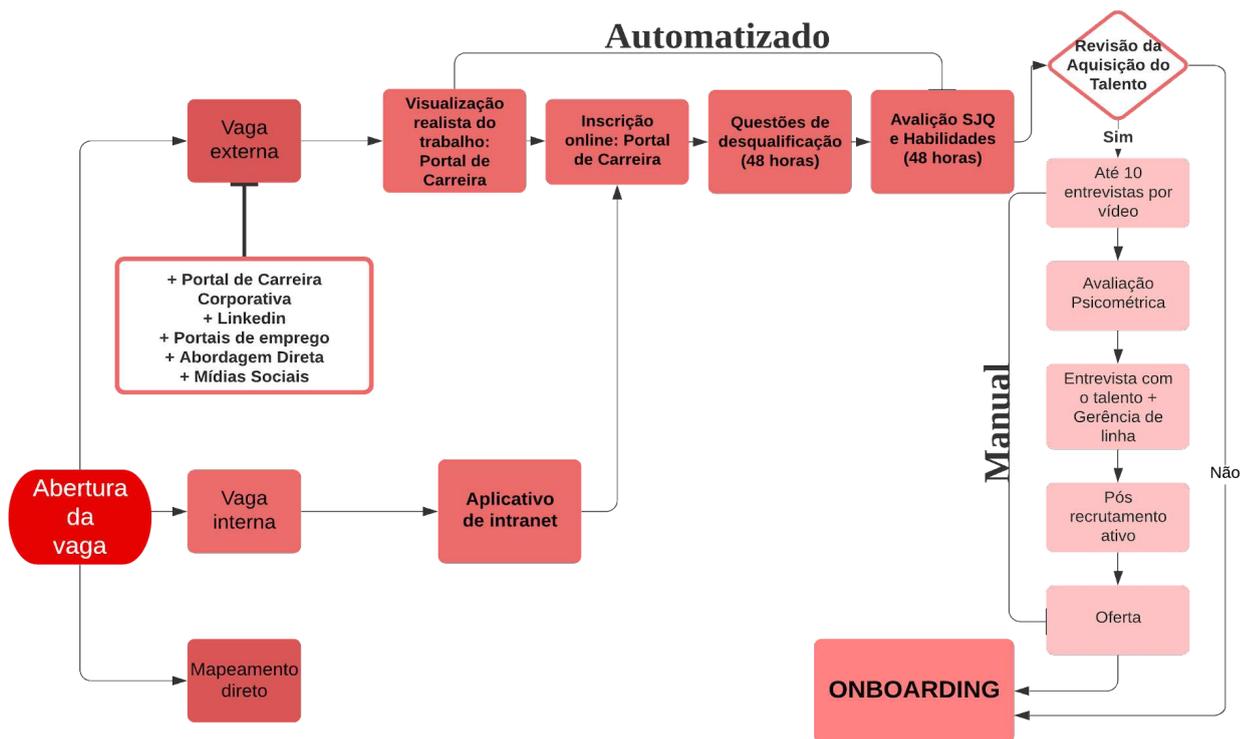
Fonte: Adaptado de GREEN (2017)

Os profissionais que gerenciam as informações críticas sobre a gestão do capital humano podem obter informações sobre os talentos, a potencialidade da força de trabalho, o custo da força de trabalho e a diversidade dos postos de trabalho, desde toda as categorias, divisões e remunerações dos cargos (MOMIN; MISHRA, 2017).

Para analisar holisticamente a força de trabalho precisa-se saber identificar os dados realmente necessários e suas principais fontes, para assim fundamentalizar uma estratégia formal de insights com base nas métricas de Rh da organização e que atendam também as questões sobre o negócio que devem ser respondidas (DICLAUDIO,2019).

Em seu estudo sobre as implicações da Tecnologia, Tursunbayeva (2019) enfatiza que os sistemas de informações voltados para os Recursos Humanos pode ajudar a lançar, dirigir e fornecer percepções e insights sobre o ciclo de carreira dos funcionários, a princípio, a partir das fases de recrutamento e seleção e posteriormente através do gerenciamento das folhas de pagamento e benefícios, da gestão do planejamento de carreira e sucessão e do desempenho do funcionário.

Figura 2 - Modelo Talent Rising: *People Analytics* para a estratégia de aquisição de talentos



Fonte: Adaptação do Modelo Talent Rising, WRIGHT e JACKSON (2018)

No caso da aplicação da tecnologia ao processo de seleção, como ilustrado na Figura acima (Figura 2), ela permite aos recrutadores concentrar o seu tempo e recursos nos candidatos com potenciais para a vaga, sendo que, os líderes de aquisição de talentos estão mais consistentes na escolha, pois cria-se novos fluxos de fontes verificáveis sobre a experiência do candidato, não se respaldando somente de currículo e entrevistas originado incertezas e decisões asseguradas pelo destino (WRIGHT; JACKSON, 2018).

Já na gestão de carreiras, recentemente Akkermans e Amsterdam (2019) revisaram sua evolução, constatando que, as carreiras vêm agregando novas tendências e se tornando mais complexas e imprevisíveis nas últimas décadas. Assim, os temas tradicionais em pesquisas de gestão, como sucesso e tomada de decisões de carreira, aparentemente desencadeou um foco mais contemporâneo para gestões individualizadas, recursos pessoais e competências. Nesse ponto, as tecnologias de People Analytics podem ser utilizadas para apoiar esse processo, a exemplo do que ocorre na GE. Segundo Prokesch (2017), para o processo de planejamento de carreira e sucessão a empresa adotou uma aplicação avançada. A ideia é que, a partir dos dados históricos do funcionário na organização, somados às suas pretensões, interesses e insegurança em relação ao emprego atual, o aplicativo auxilia na localização de oportunidades em toda a empresa, não apenas em sua unidade de negócios ou região geográfica. Por meio de um algoritmo, o software possibilitará a identificação de potenciais talentos em toda a organização, não apenas com base em características demográficas e psicológicas. Com isso, as pessoas contarão com o auxílio da tecnologia para escolher seus próprios caminhos na empresa, o que representa, na visão de executivos da área, o empoderamento dos funcionários. Para a empresa, isso pode ser convertido em novas opções de desenvolvimento e consequentemente, retenção de seus talentos.

As questões de decisão individual sobre carreira dependem de um conhecimento aprofundado acerca das interações entre as micro, meso e macro tomadas de decisões, sendo que, estas interações podem funcionar de duas maneiras, quando as organizações e a

sociedade podem impactar na tomada de decisões de carreira individual, e ao mesmo tempo, quando as decisões de carreira também podem impactar sua organização e sociedade (DEVOS; CAMBRÉ, 2017 apud AKKERMANS; KUBASCH 2019).

O crescimento de carreira passa a ser muito importante, para Isson e Harriott (2018), por promover uma previsibilidade antecipada da demanda, facilitando a tomada de decisão para os gestores de acordo com os diferentes tipos de profissionais e aptidões necessárias, além disso, os dados podem ser retornados para os colaboradores para inter-relacionar as oportunidades de crescimento com seus *gaps* e os objetivos da liderança. Os autores acrescentam também que, o uso das informações auxiliam nas projeções a longo prazo, ao passo que, taticamente, demonstrará melhor transparência e alinhamento nas avaliações de desempenho e nas possíveis promoções.

#### 4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar o objetivo deste estudo, que visou analisar o efeito de como as ferramentas de People Analytics podem ser utilizadas para a realização da gestão de carreiras, optou-se por uma pesquisa de caráter descritivo e exploratório, com uma abordagem quantitativa. Descritiva, por ter como objetivo estudar as características de um determinado grupo ou população e, exploratória, por objetivar o aperfeiçoamento de ideias ou novas descobertas, com uma análise quantitativa a partir das conclusões dos dados coletados (GIL, 2007).

Quanto ao procedimento de pesquisa, este delimita-se a um estudo de caso, ou um método monográfico, pois consiste, em sua essência, em um estudo que determina pormenores da população à procura de generalizações, observando todos os fatores e aspectos que a influenciam (MARCONI; LAKATOS, 2003). Com isso, foi escolhida uma organização para coletar dados sobre os funcionários que tenham relação com a temática investigada – carreiras, que posteriormente serão analisadas conforme as ferramentas de *people analytics*.

Para que a pesquisa seja fundamentada para a aplicabilidade nas organizações ou em um determinado tipo de população, foram realizadas uma pesquisa bibliográfica aprofundada, acerca dos temas *People Analytics*, *RH Analytics*, *Talent Analytics* e *Workforce Analytics*, assim entendendo-se o caráter descritivo.

A abordagem quantitativa é justificada, pelo fato de que, a mesma acredita que todos os dados podem ser quantificados, o que sugere transformar em números todas as opiniões e informações, a fim de serem classificadas e analisadas. Para tanto, este tipo de abordagem demanda a utilização de recursos e técnicas estatísticas para tratamento de dados (PRODANOV; FREITAS, 2013), o que é uma premissa das ferramentas de *people analytics*.

##### 3.1 Seleção da amostra e coleta de dados

Para investigação da temática proposta, optou-se por realizar um estudo de caso em uma empresa que vem buscando inovar na gestão de pessoas como forma de reconhecer o papel que o fator humano exerce na competitividade da organização. A empresa escolhida atua no segmento de produção e comercialização de frutas, tendo no mercado externo seu principal público-alvo. Para atender às exigências dos mercados exportadores, a empresa valoriza e utiliza várias certificações, as quais, por sua vez, determinam além do rigoroso seguimento da legislação trabalhista, a adoção de políticas e práticas que demonstrem preocupação com a saúde e bem-estar das pessoas. A empresa está localizada na Região do Alto Paranaíba, estado de Minas Gerais, e à época de realização desta pesquisa contava com

200 funcionários.

Em meados de 2018, a empresa deu início a um processo de profissionalização na gestão de pessoas, definindo, com a participação de uma empresa de consultoria contratada, o modelo de competências para a gestão estratégica de pessoas. Além disso, foi realizado um diagnóstico da percepção das políticas e práticas de gestão de pessoas, realizado pela própria empresa, por meio de uma auditoria, visando retratar resultados gerenciais e identificar o desempenho dos funcionários em cada Unidade Gerencial Básica (UGB's).

Com isso, a partir dos dados levantados sobre a população, sendo eles, as competências dos funcionários e as avaliações de desempenho das UGB's, a construção da análise e do banco de dados desta pesquisa fundamentou-se em utilizar as informações já obtidas pela auditoria na empresa e pela consultoria.

Após a coleta dos dados disponibilizados, foram tabulados e analisados, com o auxílio do software estatístico IBM SPSS 20 sob a ótica quantitativa, para testar as hipóteses levantadas e responder a pergunta de pesquisa.

Para isso, utilizou-se os métodos quantitativos, a fim de relacionar os dados, como o Modelo Linear Generalizado que comporta-se como uma extensão da regressão, que procura encontrar, por meio de um modelo, a melhor relação entre a variável resposta univariada com as suas preditoras por meio de uma função de ligação (CORDEIRO; DEMÉTRIO, 2008) e, o teste não paramétrico de Mann-Whitney que atua como o correspondente ao Test T de amostras independentes, que segundo Sprent e Smeeton (2007) este teste faz uma comparação entre as variáveis por meio da mediana para encontrar a diferença significativa entre as amostras.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

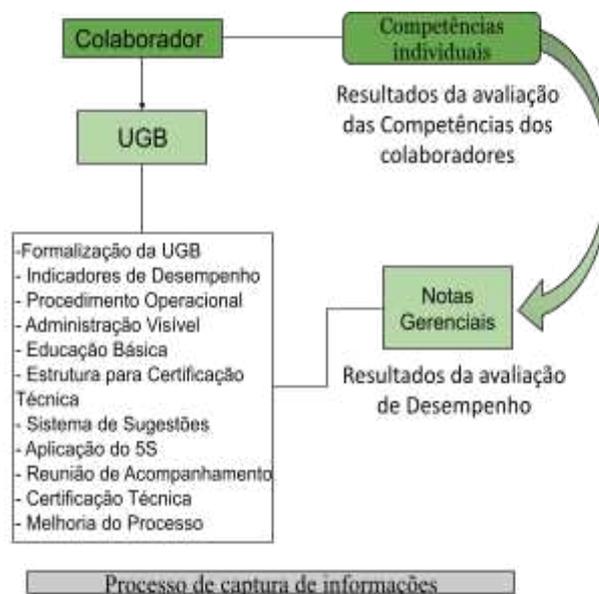
A empresa apresenta em sua estrutura um sistema de gestão dividido em UGB's (Unidades Gerenciais Básicas) que possibilitam foco maior em resultados, promovendo autonomia nos processos, e responsabilidade aos funcionários. Com isso, o processo de mensuração da empresa fornece resultados sobre o desempenho de cada UGB, o que resultou nas notas gerenciais avaliadas pela auditoria. Esta nota reflete a efetividade da interação macro da *workforce*.

Por sua vez, as avaliações individuais que buscaram avaliar o potencial de cada indivíduo inserido nessas unidades, foram mensuradas por uma consultoria com o suporte de um software que mede determinados comportamentos auxiliados por um algoritmo. O resultado desses testes auto-aplicados geraram as notas de cada competência, ou seja, nesta etapa foram diagnosticadas as principais competências abrangentes na *workforce*.

Com isso, para compor a amostra, foram selecionados 101 funcionários para fundamentar o banco de dados para as análises, sendo que, das 14 UGB's diagnosticadas cada uma teve, no mínimo, 2 participantes na nossa amostra para testar as hipóteses. A seleção dos dados, assim dos funcionários analisados, caracterizou-se criteriosamente por indivíduos que tivessem participado das avaliações das competências e, que simultaneamente, tivessem participado das avaliações de desempenho durante a rotina e auditoria interna.

Em busca de explorar a abordagem quantitativa da *People Analytics* na empresa, a Figura 1 demonstra o processo de captura de dados realizado no âmbito individual com o colaborador e no âmbito gerencial com as UGB's, até a aplicação estatística, para detectar a relação entre percepções do capital humano com a produtividade organizacional.

Figura 1. Modelo de aplicação de *People Analytics* na Organização



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

A análise descritiva, da Tabela 1, apresenta os principais dados das competências levantadas nos resultados da avaliação dos colaboradores, a fim de demonstrar o perfil dos colaboradores:

Tabela 1 - Principais competências dos colaboradores

Competências	Nº de Colaboradores	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
<b>C1 - CAPACIDADE EMPREENDEDORA</b>	101	0,02	0,58	0,2565	0,11791
<b>C2 - CAPACIDADE NEGOCIAL</b>	101	0,03	0,63	0,2861	0,12007
<b>C3 - CULTURA DA QUALIDADE</b>	101	0,08	0,62	0,3271	0,12422
<b>C4 - MOTIVAÇÃO E ENERGIA PARA O TRABALHO</b>	101	0,08	0,67	0,3215	0,13209
<b>C5 - ORIENTAÇÃO PARA RESULTADOS</b>	101	0,05	0,6	0,2837	0,12108
<b>C6 - PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO</b>	101	0,05	0,68	0,3264	0,12
<b>C7 - VISÃO SISTÊMICA</b>	101	0,04	0,54	0,2674	0,11176
<b>C8 - TRABALHO EM EQUIPE</b>	101	0,06	0,64	0,2763	0,10839

Elaborado pelos autores (2020)

Pela descrição dos dados podemos perceber o perfil predominante dos colaboradores dessa organização, avaliado pela média de cada uma das competências. A competência que apresentou maior média foi a C3 - Cultura da Qualidade com 0,3271, seguida pelas três mais altas que são a C6- Planejamento e Organização com 0,3264, Motivação e energia para o trabalho 0,3215 e C2 - Capacidade Negocial com 0,2861. As demais competências, apresentam as menores médias, sendo C5 - Orientação para resultados com 0,2837, C7 - Visão Sistêmica com 0,2674 e C1 - Capacidade Empreendedora com 0,2565.

As notas gerenciais que representam apresentaram uma média relativamente alta com 0,7993, com notas mínimas de 0,61 até 1,00. O tocante sobre os dados, tanto das notas gerenciais quanto das competências, é de uma concentração não promovendo uma homogeneidade dos dados.

Tabela 2 - Dados descritivos sobre as notas gerenciais

Notas das UGB's Gerencial	Nº de Funcionários	Nota mínima	Nota máxima	Média	Desvio Padrão
	101	0,61	1	0,7993	0,084712884

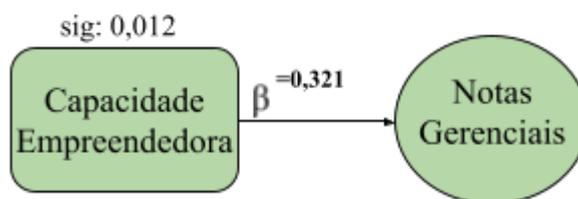
Elaborado pelos autores (2020)

Como este estudo analisa a influência das competências identificadas pela empresa de consultoria, dos profissionais pesquisados da organização estudada, alinhados aos resultados obtidos por cada Unidade Gerencial Básica (UGB's). Visando responder a pergunta de pesquisa: "Por meio da *People Analytics*, é possível perceber se as competências impactam nos resultados organizacionais das Unidades de Gerenciamento Básico?" Foram levantadas algumas hipóteses que corroboram para a explicação desta pergunta.

### **H1: Os níveis de competências dos funcionários afetam nos resultados gerenciais da organização.**

Para testar esta hipótese foram utilizado os resultados da avaliação de desempenho da empresa, sendo elas, as notas gerenciais (sistematização da rotina) com os resultados das competências, a fim de verificar se as competências possuem relação e possam resultar em variáveis explicativas. Com isso, avaliando as notas gerenciais da empresa, por meio do método Método linear Generalizado (MLGs), podemos perceber o efeito significativo nas notas da empresa.

Tanto pelo Método linear Generalizado e pela Regressão linear Múltipla a variável que melhor prediz as notas gerenciais é a Capacidade Empreendedora com ( $\beta=0,321$ ).



Para fins de comparação de efetividade em resultados, comparamos os dados pela análise da regressão múltipla, que consiste em um método paramétrico estatístico. O resultado foi que a capacidade empreendedora também apresentou-se como uma variável explicativa para as notas gerenciais, com um coeficiente de regressão de 0,339 [  $F=5,467$ ,  $p > 0,049$  ], , considerando um intervalo de confiança de 95%.

### **H2: A variável que afeta as notas gerenciais tem maior nível em UGB's com notas mais altas do que UGB's com notas baixas.**

Para fazer esta análise, dividimos as notas em duas faixas, a primeira composta pelas notas de 0,6 a 0,79 sendo consideradas como notas baixas e, a outra faixa, são das notas de 0,80 a 1,0 classificadas como notas altas. Essa divisão foi realizada para verificar se na empresa seria necessário aplicar ações estratégicas distintas entre as UGB's, para assim, poder encontrar padrões na sua *workforce*.

Devido a essência dos dados apresentar-se com uma distribuição anormal e não homogênea, o método de Mann-Whitney foi adotado para avaliar se estatisticamente as medianas são significativamente diferentes, ou seja, se o efeito das notas divergentes afeta na competência Capacidade Empreendedora. Para realizar este teste, foram levantadas as seguintes hipóteses nula e alternativa:

$$H_0: \text{UBG Altas} = \text{UBG Baixas} \quad H_0: \text{UBG Altas} > \text{UBG Baixas}$$

A partir desse método foi possível concluir que estatisticamente as medianas das UGB's com notas baixas são as mesmas que as UGB's com notas altas. Para fins de comparação de resultado, realizamos o teste t de student para amostras independentes, intervalo de confiança de 95%, que gerou resultados semelhantes ao teste escolhido, aceitando-se a hipótese nula onde estatisticamente as notas altas são iguais as baixas. Contudo, podemos inferir que as ações realizadas para estimular esta competência não terá percepções diferentes entre UGB's por causa de suas divergências nos resultados.

Com a aplicação dos métodos foi possível perceber que a avaliação de competência realizada e as políticas de governança, bem como a mensuração das práticas, permitiu encontrar uma competência que afeta nos resultados gerenciais, ou seja, pode tanto contribuir agregando valor quanto prejudicar o desempenho organizacional.

Considerando a importância mútua, empresa-colaborador, sobre a responsabilidade da carreira, o desenvolvimento dessa competência assertiva que pode agregar valor econômico para empresa e, ao mesmo tempo, proporciona resultados individuais, incentiva decisões conscientes sobre este processo cada vez mais importante dentro das empresas.

Vale ressaltar que a empresa deve constantemente mapear e aprimorar as suas técnicas de mensuração do seu capital humano, para assim, aumentar seus dados sobre seus funcionários buscando a observação constante desta competência, e quem sabe assim, a longo prazo, detectar mais competências que possam melhorar a efetividade e a tomada de decisão.

## 5. CONCLUSÕES

Por meio desta análise foi possível integrar as informações sobre o capital humano da organização em estudo, possibilitando um melhor entendimento sobre as dimensões dos talentos que impulsionam seu desempenho. Com o enfoque na ferramenta de People Analytics, o estudo buscou entender o efeito das competências individuais dos colaboradores, da empresa, em suas unidades de gestão básica (UGB) e também o impacto no desempenho da empresa.

Os resultados indicam que dentre as competências levantadas, a que prediz melhor essa relação com o desempenho, é a competência Capacidade Empreendedora, que a cada aumento no nível desta competência irá impactar positivamente nas notas gerenciais. Observa-se também, que os níveis desta competência não difere-se entre as UGB's da empresa, ou seja, se a empresa aplicar ações de desenvolvimento tanto para UGB's com notas baixas quanto para as com notas altas, o efeito será o mesmo.

A avaliação de competências permite uma mensuração objetiva dos resultados, e uma análise muito específica e pontual das competências que agregam valor, ou seja, que geram melhores resultados. Para realizar a gestão de carreira, a empresa, tem que incentivar o mapeamento e observação constante desta competência, de forma a possibilitar que os funcionários desenvolvam as competências necessárias para o negócio, que leva melhores resultados para as UGB's e, conseqüentemente, se tornam mais aptas e mais competentes para exercer aquelas funções.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKKERMANS, Jos; KUBASCH, Stella. Trending topics in careers: a review and future research agenda. **Career Development International**. p. 1-29, 2019.

ARTHUR, Michael B. The boundaryless career at 20: where do we stand, and where can we go?. **Career Development International**, Vol. 19, p. 627 - 640, 2014.

BARUCH, Yehuda. Organizational career planning and management techniques and activities in use in high-tech organizations. **Career Development International**, v. 1, p. 40 - 49, 1996.

BARUCH, Yehuda; ROSENSTEIN, E., "Career planning and managing in high tech organizations", **International Journal of Human Resource Management**, Vol. 3 No. 3, 1992, pp. 477-9

BERSIN, Josh; CHAMORRO-PREMUZIC, Tomás. New Ways to Gauge Talent and Potential. **MIT Sloan Management Review**, Cambridge, v. 60, ed. 2, 2019. Disponível em: <https://search.proquest.com/docview/2161593922?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>. Acesso em: 29 jun. 2020.

CAPPELLI, P.; TAVIS, A. O RH torna-se ágil. **Harvard Business Review Brasil**, 96 (4), 2332, 2018. Carvalho, A. V.; Nascimento, L. P.; Serafim, O. C. G. *Administração de Recursos Humanos*. 2. ed. rev. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

CHANLAT, J. Quais carreiras e para qual sociedade?. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 6, p. 67-75, 1995. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/12597/quais-carreiras-e-para-qualsociedade-/i/pt-br> >. Acesso em: 03 ago. 2018.

CORDEIRO, G. M.; DEMÉTRIO, C. G. **Modelos lineares generalizados e extensões**. São Paulo. 2008. Disponível em: <http://pointer.esalq.usp.br/departamentos/lce/arquivos/aulas/2013/LCE5868/livro.pdf>>. Acesso em: 24 julho 2020.

DICLAUDIO, Michael. People analytics and the rise of HR: how data, analytics and emerging technology can transform human resources (HR) into a profit center. **Strategic HR Review**, v. 18, p. 42-46, 2019.

DUTRA, J. S. **Administração de carreiras: uma proposta para repensar a gestão de pessoas**. São Paulo: Atlas, 1996.

DUTRA, Joel Souza. Gestão de Carreiras na Empresa Contemporânea. In: **Capítulo 2: Carreira e gestão estratégica de pessoas**. 1. ed. São Paulo: Atlas. v. 1, 312 p, 2010.

DUTRA, Joel Souza; DUTRA, T. A. ; DUTRA, G. A. . Gestão de Pessoas Realidade Atual e Desafios Futuros. In: **O Protagonismo das Pessoas em Relação ao seu Desenvolvimento e a à sua Carreira**. 01. ed. São Paulo: Editora Atlas, p. 496, 2017.

FRANÇA, Tiago Cruz *et al.* **Big Social Data: Princípios sobre Coleta, Tratamento e Análise de Dados Sociais**. In: **TÓPICOS em Gerenciamento de Dados e Informações**. 1. ed. rev. [S. l.]: SBC, cap. 1, p. 8-9, 2014.

FISCHER, André Luiz. **Um resgate conceitual e histórico dos modelos de gestão de pessoas**. In: *As pessoas na organização*[S.l: s.n.], 2002.

GARRIDO, Giovanna; SILVEIRA, Rafael Damasco; SILVEIRA, Marco Antonio. People Analytics: A Strategic Approach To Human Capital Management. **Electronic Journal of Strategy & Business** , v. 11, no. 01, p. 28-52, 2018.

GUENOLE, Nigel; FERRAR, Jonathan; FEINZIG, Sheri. **The power of people: How successful organizations use workforce analytics to improve business performance**. FT Press, 2017.

GREEN, David. The best practices to excel at people analytics. **Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance**, v.4, no 02, p. 137-144, 2017.

LINS, J. et al. **People Analytics: estágio atual da análise de dados aplicada à gestão de pessoas no Brasil**. Pricewaterhouse Coopers, 2015. Disponível em: <<http://pwc.to/2aCn6Hq>>. Acesso em 09 nov. de 2019.

MCAFEE, Andrew; BRYNJOLFSSON, Erik. Big Data: The Management Revolution. **Harvard Business Review**, [S. l.], p. 1-9, 1 out. 2012. Disponível em: <http://tarjomefa.com/wp-content/uploads/2017/04/6539-English-TarjomeFa-1.pdf>. Acesso em: 14 out. 2019.

MOMIN, Weena Yancey M; MISHRA, Kushendra. Managing people strategically with people analytics: A case study of Google Inc. **International Journal of Applied Research**, [S. l.], p. 360-367, 3 jun. 2017.

NOSHEEN, Saba et al. The impact of career self management on employees' organizational commitment in the banking sector of Pakistan. **International Journal in Management and Social Science**. p 74 - 81, 2015.

PROKESCH, S. A Reinvenção da Gestão de Talentos: Como a GE utiliza métodos analíticos para conduzir com recursos digitais suas forças de trabalho remotas. **Harvard Business Review Brasil**, v. 95, n.9, p. 48-50, 2017.

RAGUSEO, E. (2018). Big data technologies: An empirical investigation on their adoption, benefits and risks for companies. **International Journal of Information Management**, 38(1), 187–195. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.008>.

SILVA, R. C.; TREVISAN, L. N.; VELOSO, E.; DUTRA, Joel Souza . Career anchors and values from different career management perspectives. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, Vol. 18, n ° 59, p. 145-162, Jan./Marc. 2016.

STRAUSS, L. M; HOPPEN, N. Proposta de framework para análise das affordances quando do uso de big data e analytics nas organizações. **Revista de Administração Mackenzie**, 20(4), jan - 2019.

SPRENT, P.; SMEETON, N. Applied nonparametric statistical methods. Ed: Boca Raton: Chapman & Hall/CRC. New York p. 226-233, 2018, 2001

TURSUNBAYEVA, Aizhan. Human resource technology disruptions and their implications for human resources management in healthcare organizations. **BMC health services research**, v. 19, n. 1, p. 268, 2019.

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

WALFORD-WRIGHT, Gavin; SCOTT-JACKSON, William. Talent Rising; people analytics and technology driving talent acquisition strategy. **Strategic HR Review**, v. 17, p. 226-233, 2018.

WOLFE, Richard; WRIGHT, Patrick M.; L. SMART, Dennis. Radical HRM innovation and competitive advantage: The Moneyball story. **Human Resource Management**, [s. l.], v. 45, ed. 1, p. 111–145, 24 fev. 2006. DOI 10.1002/hrm.20100. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/30850029\\_Radical\\_HRM\\_Innovation\\_and\\_Competitive\\_Advantage\\_The\\_Moneyball\\_Story](https://www.researchgate.net/publication/30850029_Radical_HRM_Innovation_and_Competitive_Advantage_The_Moneyball_Story). Acesso em: 12 maio 2020.