

Recursos humanos em saúde: do processo intuitivo ao People Analytics

Human resource in health: from the intuitive process to People Analytics

Recursos humanos en salud: del proceso intuitivo a People Analytics

Quevellin Alves dos Santos Francisco^{1,a}

quevellinsantos@gmail.com | <http://orcid.org/0000-0002-6368-8231>

Thaís Oliveira da Silva^{1,b}

thaisoliveiradasilva10@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0003-4880-5927>

Maria Regina Martinez^{1,c}

mariareginamartinez@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0001-6300-8980>

¹ Universidade Federal de Alfenas, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Alfenas, MG, Brasil.

^a Especialista em Gestão Pública pela Universidade Estadual de Campinas.

^b Mestrado em Enfermagem pela Universidade Federal de Alfenas.

^c Doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo.

Resumo

A análise de pessoas é uma ferramenta útil na investigação comportamental e na indicação de estratégias que potencializam a eficiência de colaboradores na realização dos seus encargos. Nessa perspectiva, o presente trabalho teve como objetivo explorar o potencial de análise da ferramenta de dados Big Data a partir do People Analytics para a área da saúde. Em vista disso, foram analisados os perfis dos profissionais da área de enfermagem a fim de examinar os benefícios do dispositivo para a gestão de recursos humanos em saúde e, assim, fomentar sua implementação.

Palavras-chave: Recursos humanos; Big Data; Enfermagem; Gerenciamento; People Analytics.

Abstract

People analysis is a useful tool in behavioral research and in the indication of strategies that enhance the efficiency of the participants to carry out their tasks. In this perspective, this paper's objective is to explore the potential of analysis of the data tool Big Data from the People Analytics for the health area. Therefore, the nursing professionals profiles were analyzed to examine the benefits of the device for the management of human resources in health and then, to promote its implementation.

Keywords: Human resources; Big Data; Nursing; Management; People Analytics.

Resumen

El análisis de personas es una herramienta útil en la investigación comportamental y en la indicación de estrategias que potencializan la eficiencia de colaboradores en la realización de sus encargos. En esa perspectiva, el presente trabajo tuvo como objetivo explorar el potencial de análisis de la herramienta de datos Big Data a partir del People Analytics para el área de la salud. Por lo tanto, fueron analizados los perfiles de los profesionales del área de enfermería para examinar los beneficios del dispositivo para la gestión de recursos humanos en salud y así fomentar su implementación.

Palabras clave: Recursos humanos; Big Data; Enfermería; Administración; People Analytics.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Contribuição dos autores:

Concepção e desenho do estudo: Quevellin Alves dos Santos Francisco; Thaís Oliveira da Silva; Maria Regina Martinez.

Aquisição, análise ou interpretação dos dados: Quevellin Alves dos Santos Francisco; Thaís Oliveira da Silva; Maria Regina Martinez.

Redação do manuscrito: Quevellin Alves dos Santos Francisco; Thaís Oliveira da Silva; Maria Regina Martinez.

Revisão crítica do conteúdo intelectual: Quevellin Alves dos Santos Francisco; Thaís Oliveira da Silva; Maria Regina Martinez.

Declaração de conflito de interesses: não há.

Fontes de financiamento: não houve.

Considerações éticas: não há.

Agradecimentos/Contribuições adicionais: os autores agradecem ao Observatório de Gestão Hospitalar da UNIFAL (Universidade Federal de Alfenas – Minas Gerais, Brasil).

Histórico do artigo: submetido: 24 ago. 2017 | aceito: 20 fev. 2019 | publicado: 29 mar. 2019.

Apresentação anterior: não houve.

Licença CC BY-NC atribuição não comercial. Com essa licença é permitido acessar, baixar (download), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte, conferindo os devidos créditos de autoria e menção à Reciis. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores.

Introdução

O método tradicionalmente utilizado na obtenção de conhecimento baseado na formulação de uma hipótese a partir de uma experiência com análise de resultados e reformulação da hipótese (*hypothesis - test using an experiment - analysis of results*) vem sendo questionado há séculos. Francis Bacon, em 1620, argumentava que o conhecimento científico não deveria se basear em ideias preconcebidas, mas em dados experimentais, afirmando que ao utilizar um conhecimento intuitivo induzimos nossas decisões. O raciocínio dedutivo, por sua vez, é eventualmente limitado por estabelecer uma premissa antes de um experimento e restringir o raciocínio de forma a corresponder a essa premissa. A utilização de *Big Data* desencadeia mudanças em paradigmas passados, baseando as novas pesquisas em uma rede maciça de dados, e não em hipóteses intuitivas¹.

Big Data é a expressão que descreve um grande volume de dados digitais originários de uma variedade de fontes. Para a massa de dados ser considerada fonte de *Big Data*, deve ser ampla, a ponto de não ser analisada facilmente por meio de estratégias computacionais simples². Um dos objetivos é descobrir coisas que nem sabíamos, nem esperávamos, e ver relações e conexões entre os elementos, supostas ou não. Esse processo não é conduzido por hipóteses e deve ser o mais independente possível do padrão¹.

Para se caracterizar como um *Big Data*, é preciso que a massa de dados tenha volume, velocidade, variedade, veracidade e valor³. A grande quantidade de dados caracteriza o volume; a velocidade está relacionada à rapidez com a qual os dados são gerados; a multiplicidade dos dados e suas fontes caracteriza a variedade; a veracidade indica que os dados foram obtidos para um determinado propósito; e o valor é a oportunidade de inovação e melhoria de serviços gerada pela análise desses dados².

As oportunidades geradas pelo *Big Data* têm chamado a atenção de profissionais, administradores e pesquisadores de saúde. Muitos dos dados disponíveis em serviços de saúde podem ser compilados e analisados com o objetivo de aumentar a qualidade da assistência, reduzir custos e ampliar o alcance dos serviços².

Um dos exemplos de fonte de *Big Data* em saúde são os prontuários médicos eletrônicos nos quais são armazenadas informações clínicas do paciente, medicamentos em uso, imunização, procedimentos médicos, doenças crônicas, entre outros dados importantes na prática clínica. A análise desses dados fornece subsídio para a tomada de decisão em situações de urgência nas quais a precisão da anamnese pode salvar vidas. O banco de dados National Database of Nursing Quality Indicators (NDNQI) utiliza a análise de grandes massas de dados para avaliar e documentar estratégias mais seguras, efetivas e econômicas no cuidado de enfermagem².

As premissas do *Big Data* podem ser utilizadas também para analisar dados relacionados aos trabalhadores da equipe de enfermagem, fornecendo subsídios para o desenvolvimento de ações direcionadas ao gerenciamento dessas pessoas.

A utilização de *Big Data* no gerenciamento de recursos humanos tem sido chamada de *People Analytics*, que consiste no processo de levantamento e análise de um grande volume de dados dos trabalhadores de uma organização com a finalidade de se estabelecer um diagnóstico e oferecer previsões que possam subsidiar o processo decisório relacionado à gestão de pessoas. Trata-se de promover uma gestão de pessoas mais estratégica e completamente fundamentada em dados objetivos, o que resulta em muitos benefícios tanto para a organização como para os trabalhadores.

O presente artigo fundamenta-se no trabalho que tem por objetivo fomentar a implementação da estratégia do *People Analytics* nas instituições de saúde, iniciando por sua aplicação para a gestão da equipe de enfermagem, considerando a sua importância para as Instituições e o impacto que a gestão estratégica dessa equipe proporciona nos resultados dos serviços.

O *Big Data* e a enfermagem

O avanço tecnológico e da comunicação está influenciando a saúde ao redor do mundo. O ritmo acelerado deste avanço não apresenta sinais de redução e já influenciou significativamente a área da enfermagem. O aumento dos recursos tecnológicos disponíveis para a assistência à saúde e a própria utilização de dispositivos pessoais, como os smartphones, que produzem grandes volumes de dados potencializam a perspectiva de atuação dos enfermeiros⁴.

A produção de pesquisa na área de enfermagem é extensa e tem oferecido condições para que os enfermeiros desenvolvam sua prática profissional apoiados em resultados gerados a partir de dados empíricos. A geração de dados em saúde aumenta a cada ano; em 2012, um estudo equiparou essa quantidade de dados a cerca de 500 *petabytes* em papel, o suficiente para preencher 10 bilhões de gabinetes de arquivos de quatro gavetas⁴. Grande parte desses dados é produzida pela enfermagem.

Principalmente no gerenciamento da assistência de enfermagem aos pacientes, há o manuseio de uma infinidade de dados que permeiam o histórico clínico e psicossocial de que é assistido. Esse grande volume de dados é alimentado, quase que instantaneamente a cada intervenção em saúde, por informações pessoais, sociais, clínicas, cirúrgicas e laboratoriais dos pacientes. No entanto, muitas vezes, esses dados ficam desmembrados nos diferentes níveis de assistência, e a cada prestação de serviço, acaba sendo necessário retomar o questionamento referente aos mesmos dados já solicitados em outros momentos e em outros serviços realizados².

Além do uso primário dos dados que se refere à própria assistência ao cliente, há também a utilização secundária desses mesmos dados, por exemplo, na medição da qualidade do atendimento. Essa utilização secundária requer pré-processamento, transformação de dados em novas variáveis, métodos analíticos e interpretação. Por exemplo, um enfermeiro de centro cirúrgico colhe os dados pré e pós-operatórios de pacientes que se submeteram ou vão se submeter à procedimentos cirúrgicos, verifica a probabilidade do desenvolvimento de infecção e cria intervenções para prevenir ou amenizar casos de infecção relacionada à assistência em saúde².

O uso dos dados requer sistemas digitais configurados para o recebimento e a gestão de um grande volume de informações por vezes complexas de serem analisadas. São necessários *softwares* de grande qualidade, delineados para o preenchimento e a inserção, pelos profissionais envolvidos, de informações padronizadas em saúde, que inclui o uso de termos, escalas, análises e diagnósticos reconhecidos internacionalmente. Como exemplo, têm-se os diagnósticos de enfermagem preconizados pela North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) e a classificação e o monitoramento de risco de lesão por pressão por meio da escala de Braden⁴.

Além de sistemas sofisticados computacionais, os enfermeiros precisam buscar capacitação e padronização na inserção de informações no sistema, facilitando posteriores análises e interpretações que venham garantir ou aprimorar a assistência em saúde com vistas à segurança e à qualidade do atendimento. Muitos enfermeiros têm focado o uso de dados puramente clínicos e fisiológicos, esquecendo-se de dados psicossociais, demográficos e familiares, os quais também são tão importantes ao arcabouço da assistência em saúde².

A Universidade de Minnesota tem estimulado iniciativas nacionais para o desenvolvimento científico a partir do *Big Data* em enfermagem, delineando suas ações a fim de movimentar dados comparáveis e que tragam resultados passíveis de informações úteis à formulação de estratégias de melhoria da qualidade dos serviços de saúde. Na Conferência *Big Data Science*, realizada em junho de 2016, em Minneapolis, Minnesota, grupos de trabalho discutiram os resultados provenientes da utilização do *Big Data* em enfermagem, apontando para os desdobramentos promissores que a utilização de bases de dados traz aos serviços de enfermagem e à possibilidade de também utilizar o *Big Data* na gestão de pessoas que exercem a enfermagem².

People Analytics como estratégia de gestão de pessoas que exercem a enfermagem

People Analytics é simultaneamente um fenômeno novo e antigo. Quando buscamos dados para descobrir os comportamentos no local de trabalho que fazem pessoas mais eficazes, felizes, criativas, líderes, dedicadas, conectadas, facilmente adaptáveis e assim por diante, utiliza-se o *People Analytics*. Esses dados podem ser obtidos por meio de fontes distintas, tais como pesquisas, registros e processos, que permitem criar uma imagem sobre a situação atual e prever situações futuras prováveis⁵.

O *People Analytics* apresenta-se dividido em três níveis: descritivo, preditivo e prescritivo. O nível descritivo indica e descreve as relações entre dados e identifica padrões de comportamento nos dados atuais e históricos. Inclui, por exemplo, *dashboards* e *scorecards*, fracionamento dos colaboradores da organização, *Data Mining* para identificação de padrões básicos e relatórios periódicos. O nível preditivo utiliza estatísticas, modelação e *Data Mining* através de fatos atuais e históricos para realizar previsões sobre o futuro; aborda as probabilidades e os impactos possíveis na organização, e envolve modelos para aumentar a probabilidade de seleção dos melhores candidatos, para investimento e promoção. No nível prescritivo, as análises superam as previsões e descrevem as opções de decisão e otimização dos colaboradores na organização; é usado para analisar dados complexos, para prever resultados, proporcionar opções de decisão e mostrar diferentes impactos nas organizações⁶.

Em meados de 1990, foram desenvolvidos os primeiros produtos de análise de dados sobre funcionários, por empresas de tecnologia como, por exemplo, a Oracle PeopleSoft. Quando foram lançados, as empresas tinham dificuldade de converter um grande volume dados de colaboradores, não possuíam orçamento suficiente para investir em iniciativas de recursos humanos e não contavam com suporte de tecnologia de informação necessária para realizar a implantação e manutenção desses produtos de *People Analytics*⁵. Nesse primeiro momento, não houve grande adesão de mercado e essas iniciativas foram encerradas.

No setor saúde, comumente designado como *healthcare*, há grande necessidade de análise de dados, principalmente relacionados à gestão de recursos humanos, pois o perfil do trabalhador desta área requer características pessoais e profissionais que, muitas vezes, vão além de habilidades técnicas apreendidas em cursos de formação. Esses perfis requeridos necessitam estar em consonância com o desenvolvimento atual da saúde, que tem caminhado para inovação tecnológica e prática baseada em evidências⁷.

Estudantes de nível superior em saúde retratam a dificuldade de escolher a profissão adequada e de serem atraídos pela profissão da enfermagem, visto que há estigmas de gênero e de valorização profissional nesta área. Muitos afirmam não ter o perfil requerido para ser um bom enfermeiro, mesmo não sabendo inteiramente quais as características pessoais e profissionais que permeiam a profissão. Outros ainda dizem não enxergarem na carreira possibilidades de crescimento e de reconhecimento no mercado de trabalho⁸.

Há uma reflexão acerca desse assunto na literatura que aponta não só a necessidade de estratégias visando à atração de profissionais para a enfermagem, mas também a dificuldade existente no recrutamento de candidatas que atendam ao perfil exigido na carreira. Uma das estratégias encontradas tem sido reunir uma gama de dados pessoais e profissionais das pessoas e recrutá-las a partir dos requisitos pré-determinados no sistema utilizado para recrutamento⁸.

Nesses sistemas, dados como vínculos empregatícios anteriores, relacionamentos interpessoais, iniciativas de aprimoramento profissional, e informações pessoais e profissionais como um todo são colhidas e armazenadas em bancos de dados digitais para que sejam analisados e haja recrutamento correto de candidatas que serão eficazes na empresa. Além do uso dos dados para seleção do candidato, há também uma retroalimentação dos mesmos para monitoramento e valorização do perfil profissional daquele que já é colaborador da empresa como estratégia de retenção de talentos⁹.

No Reino Unido, por exemplo, as instituições de ensino superior estão oferecendo pré-qualificação para futuros formandos em enfermagem, pois tem sido disseminado naquele Estado, o recrutamento baseado

em valores (VBR), para garantir que apenas os candidatos com identidade pessoal e valores proporcionais à identidade profissional de enfermagem (PIN) sejam formados e, futuramente, contratados pelas empresas. Os valores qualificados, que são reunidos em bases de dados digitais, envolvem: ética e valores de enfermagem, identidade profissional e cuidados de enfermagem, inteligência emocional de enfermagem e profissionalismo em enfermagem⁹.

Além desse exemplo citado, há muitos outros casos de utilização de bases de dados profissionais e pessoais que envolvem softwares e perfis de redes sociais que são reunidos, analisados e armazenados pelos recrutadores e gestores das empresas a fim de contratar, reter e gerenciar os melhores talentos do mercado, perfazendo o *Big Data* e o *People Analytics* na gestão de pessoas que trabalham com enfermagem⁹.

Interfaces entre o *People Analytics* e o gerenciamento de pessoas

A demanda de estabelecimentos de saúde muitas vezes torna o mercado de profissionais competitivo para os gestores. Admitir um profissional qualificado e garantir sua permanência no emprego é um grande desafio. A rotatividade no quadro de trabalhadores de saúde representa um grande problema enfrentado pelos gerentes de enfermagem e acarreta, significativamente, a diminuição da qualidade do cuidado e o aumento dos custos para a organização. Isto é, a perda de profissionais experientes afeta o nível de cuidado prestado e aumenta o investimento necessário à admissão de um novo trabalhador. Este é um contratempo que tem acometido todas as organizações, em especial no que diz respeito ao gerenciamento de pessoas⁵.

No início de 2000, a empresa Google deu um pontapé inicial em suas ações internas utilizando o *People Analytics*. Ela não criou um produto, mas passou a criar sua análise interna de pessoas a partir de uma grande base de dados como uma maneira de se proteger. A empresa utilizou o *People Analytics*, de modo a automatizar a análise dos dados dos candidatos no momento do recrutamento a fim de reduzir as chances futuras dos aprovados dela se desligarem e passarem a trabalhar em uma de suas concorrentes⁵.

A Nielsen é uma empresa global de pesquisa de mercado com aproximadamente 40 mil profissionais, e aplica tempo e investimento na retenção de talentos. A equipe de *People Analytics* se concentra em projetos simultâneos de gestão de pessoas e um deles tenta aumentar o número de mulheres no papel de liderança; hoje apenas 34% das mulheres ocupam estes cargos¹⁰.

Corroborando o caso citado, a ideia da concepção de modelos que agregam valores a gêneros dentro do local de trabalho constitui empiricamente uma construção de valores para toda a sociedade. O nível de escolaridade e o princípio da meritocracia viabilizam a oportunidade de crescimento e desenvolvimento nas instituições, nas quais apenas uma análise de perfil (pessoas) pode dar o *insight* necessário para os gestores visualizarem pessoas até então ‘anônimas’ nas organizações que possam ocupar cargos de liderança¹⁰.

A análise de pessoas é uma ferramenta útil na investigação comportamental e na indicação de estratégias que tornam os colaboradores mais felizes, eficazes e produtivos. Diversos estudos apontam, como pilar da insatisfação no trabalho, a ausência de locais de descanso e convivência entre os colaboradores da enfermagem. A indústria farmacêutica Cubist Pharmaceuticals estudou, com o *People Analytics*, o hábito dos funcionários tomarem café durante o expediente. Ela aprendeu que as máquinas de café estavam muito espalhadas pelo escritório, o que reduzia as interações entre eles. Concentrou-as então em áreas de convivência centrais e viu melhorar o desempenho, particularmente dos vendedores¹¹.

Além das estratégias citadas, outras podem ser desenvolvidas em conformidade à realidade da instituição. O uso de análises pode melhorar imensamente a qualidade de suas decisões e pode aumentar até 25% da eficiência do processo de decisão. Quando essas análises são bem executadas, elas levam o cliente interno e externo à maior satisfação. Porém, só a análise não alcança esses resultados, o processo de decisão precisa estar em constante mudança, com as pessoas aprendendo novas habilidades e assumindo novos papéis¹¹.

Considerações finais

A análise avançada dos dados tende a ser uma forma das organizações acertarem em suas decisões cotidianas. Ao buscar obter o máximo de investimento e sucesso, os gestores têm que se concentrar nas decisões mais estratégicas e importantes. Eles têm que usar técnicas analíticas para ‘clonar’ os melhores tomadores de decisão da organização, incorporar essas novas abordagens nos processos de decisão da empresa e, o mais importante, superar a resistência humana à nova abordagem sobre gestão de pessoas.

As informações encontradas mostram que as ferramentas do *People Analytics* são inovadoras, mas ainda temerosas aos olhos da gestão tradicional de recursos humanos; porém, a análise de um grande volume de dados, a partir *Big Data*, promete ser a solução para a gestão eficaz. Esta é uma ferramenta útil na investigação comportamental e na indicação de estratégias que tornam os colaboradores mais felizes, eficazes e produtivos. Qualidades imprescindíveis para os profissionais da enfermagem, posto que o objeto de trabalho da equipe como um todo é a vida humana.

Medidas fundamentalmente novas podem permitir uma visão radicalmente nova do gerenciamento. A predição dos impactos dessa estratégia e os exemplos de sua aplicação fomentam uma perspectiva incrivelmente complexa e de cunho inovador para a prática na enfermagem. Outorgar esta prática e confiar as decisões a análises preditivas pode transformar o cuidar via enfermagem.

Referências

1. Mazzocchi F. Could Big Data be the end of theory in science? A few remarks on the epistemology of data-driven science. *EMBO Rep* [Internet]. 2015 Oct [citado 2017 fev. 22];16(10): 1250-5. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26358953>
2. Westra BL, Peterson JJ. Big Data and Perioperative Nursing. *AORN J* [Internet]. 2016 [citado 2017 abr. 12];104(4):286-92. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001209216304410>
3. Brennan PF, Bakken S. Nursing Needs Big Data and Big Data Needs Nursing. *J Nurs Scholarsh* [Internet]. 2015 Sep;47(5):477-84. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1111/jnu.12159>
4. Westra BL, Sylvia M, Weinfurter EF, Pruinelli L, Park JI, Dodd D, et al. Big data science: A literature review of nursing research exemplars. *Nurs Outlook* [Internet]. 2016. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2016.11.021>
5. Nomura FH, Gaidzinski RR. Rotatividade da equipe de enfermagem: estudo em hospital-escola. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2005;13(5):648-53. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000500007>
6. Waber B. *People Analytics: How Social Sensing Technology Will Transform Business and What It Tells Us about the Future of Work*. 1 ed. New Jersey: FT Press; 2013.
7. Fitz-Enz J, Mattox JR. *Predictive Analytics for Human Resource*. 1 ed. North Carolina: Wiley; 2014.
8. Ward MJ, Marsolo KA, Froehle CM. Applications of business analytics in healthcare. *Bus Horiz* [Internet]. 2014 Sep;57(5):571-82. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0007681314000895>
9. Ying S, Ting L, Leng Y, Lim S, Kiat K. Nurse Education Today Career choice and perceptions of nursing among healthcare students in higher educational institutions. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2017;52:66-72. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2017.02.008>
10. Mazhindu DM, Grif L, Pook C, Erskine A, Ellis R, Smith F. Nurse education in practice the nurse match instrument: Exploring professional nursing identity and professional nursing values for future nurse recruitment. *Nurse Educ Pract*. 2016;18:36-45. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.03.006>
11. Steiner K. People Analytics isn't as hard as you think: Nielsen proves why [Internet]. 2017 [citado em 2017 ago. 24]. Disponível em: <https://business.linkedin.com/talent-solutions/blog/employee-retention/2017/how-nielsen-used-people-analytics-to-increase-retention-and-saved-millions-of-dollars>
12. Waber B. The next big thing in Big Data: People Analytics [Internet]. 2013 [citado 2017 mai. 1]. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2013-05-16/the-next-big-thing-in-big-data-people-analytics>