ALEXANDRE RICARDO PERES

**GESTÃO DE HUMAN RESOURCES ANALYTICS: EFICÁCIA, CRIAÇÃO DE
CONHECIMENTO E ALINHAMENTO COM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

São Paulo
2018

ALEXANDRE RICARDO PERES

**GESTÃO DE HUMAN RESOURCES ANALYTICS: EFICÁCIA, CRIAÇÃO DE
CONHECIMENTO E ALINHAMENTO COM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Dissertação apresentada à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para a obtenção do
título de Mestre em Ciências.

São Paulo
2018

ALEXANDRE RICARDO PERES

**GESTÃO DE HUMAN RESOURCES ANALYTICS: EFICÁCIA, CRIAÇÃO DE
CONHECIMENTO E ALINHAMENTO COM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

Dissertação apresentada à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para a obtenção do
título de Mestre em Ciências.

Área de concentração:
Engenharia de Produção

Orientador:
Prof. Dr. Fernando José Barbin Laurindo

São Paulo
2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Este exemplar foi revisado e corrigido em relação à versão original, sob responsabilidade única do autor e com a anuência de seu orientador.

São Paulo, ____ de _____ de _____

Assinatura do autor: _____

Assinatura do orientador: _____

Catálogo na publicação

Peres, Alexandre Ricardo

Gestão de human resources analytics: eficácia, criação de conhecimento e alinhamento com tecnologia da informação / A. R. Peres – versão corr. -- São Paulo, 2018.

248 p.

Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1.HR analytics 2.Gestão do conhecimento 3.Tecnologia da informação
4.Recursos humanos 5.Eficácia I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica.
Departamento de Engenharia de Produção II.t.

Ao meu filho, meu querido Julinho; por quem me
perco todos os dias, mas que me faz encontrar o
caminho certo a cada vez que me olha nos olhos.

AGRADECIMENTOS

À minha querida esposa Helena e meu filho Júlio, cujas paciência e suporte foram essenciais para que este trabalho pudesse ser construído. A vocês, todo o meu amor e gratidão! Minha ausência jamais será repostada, mas meu orgulho por tê-los sempre ao meu lado não tem limites.

Aos meus pais, Henrique e Lourdes, que me inspiraram desde o início dos meus estudos e me incentivam a jamais “parar quieto”, sempre expandindo minhas fronteiras e dando passos firmes, mas um de cada vez.

Ao Prof. Dr. Fernando José Barbin Laurindo, pela orientação, incrível confiança, apoio, parceria e pelo crédito a mim concedido nesta empreitada. Seu incentivo e atenção foram fundamentais para a construção deste trabalho e das publicações que o precederam.

Ao Prof. Dr. Mauro de Mesquita Spinola, pelo entusiasmado convite para o Mestrado após a apresentação de meu TCC ao final do MBA na Fundação Vanzolini. Sem aquela proposta, certamente este trabalho não seria realizado.

Às pessoas do meu time de *HR Analytics*, que me acompanharam e inspiraram na maior parte nesta jornada: Anderson, Bia, Carol, Deize, Emerson, João, Lucas, Malu, Guará, Renan, Vanessa. Seus apoio, perspicácia, constante bom humor e dedicação tornaram a missão de desbravar o *HR Analytics* uma tarefa verdadeiramente prazerosa e recompensadora.

Aos meus primos-irmãos, mais irmãos que primos. Ao Wagner: pelo apoio eternizado naquele bilhete que dizia que "um engenheiro que sabe artes e humanidades vale mais que um engenheiro que sabe apenas fazer suas contas". E ao Márcio, engenheiro que instigou como ninguém o gosto pela engenharia em um menino de 13 anos.

Aos cunhados-irmãos Fernando e Heloísa, à minha esposa, Helena, e ao meu pai, Henrique, pelas revisões e contribuições de redação.

Ao Marcelo, irmão de sangue que me inspira e que mostrou, na prática, que viradas de mesa espetaculares não apenas são possíveis, mas também nos tornam verdadeiramente felizes.

Dois tipos de escolhas me parecem ser cruciais para definir
sucesso ou fracasso: planejamento de longo prazo e
disposição para reconsiderar valores fundamentais.
(Jared Diamond)

RESUMO

A atividade de *Human Resources Analytics* (*HR Analytics*) não é recente, mas vem ganhando importância na literatura de Recursos Humanos (RH) e no meio profissional. Contribuem para isso as pressões originadas pelos avanços de capacidade de processamento e análise que Tecnologia da Informação (TI) oferece atualmente e pela crescente exigência para que a estratégia de RH esteja mais conectada à da linha de negócios. A literatura sobre o tema aponta fatores que ainda precisam ser melhor explorados para que o desenvolvimento do tema “*HR Analytics*” possa ser melhor compreendido nos meios acadêmico e profissional, como o aporte de capacitação e conhecimento analíticos no RH, a eficiência na aplicação dos recursos de TI e a conexão da formulação estratégica de RH com as estratégias da linha de negócios e da TI. Esses fatores parecem ligados a como se desenvolve a inteligência de RH através de *HR Analytics*, cenário em que a criação de conhecimento e o alinhamento com TI ocupam papel central. Dado esse panorama, esta pesquisa busca identificar como é o processo de criação de conhecimento e o contexto de alinhamento entre TI e RH em empresas brasileiras que praticam o *HR Analytics*. Para isso, foram conduzidos estudos de caso com cinco empresas através de formulários de avaliação e entrevistas semiestruturadas. Os dados foram fornecidos por lideranças de RH e integrantes do processo de *HR Analytics* das empresas. Os resultados direcionam para diferenças entre como lideranças de RH e *Business Partners* buscam criar valor através de *HR Analytics*. Essa observação parece apontar para a necessidade de atenção à sinergia dos esforços para que cada campo de interações atinja seus objetivos; como as importâncias da unificação de conceitos e do direcionamento estratégico no RH. Assim, a maturidade de desenvolvimento do *HR Analytics* parece se encontrar ligada a esses fatores e também à influência do caminho de desenvolvimento tecnológico optado pelo RH.

Palavras-chave: *HR Analytics*. Gestão do Conhecimento. Tecnologia da Informação. Recursos Humanos. Eficácia.

ABSTRACT

Human Resources Analytics (HR Analytics) is not a recent activity, but it is getting relevance in Human Resources (HR) literature and in the professional environment. Compound this scenario pressures brought by the advances in processing and analysis capacity that Information Technology (IT) currently offers and by the increasing requirement over the HR strategy to be more connected to that of the line of business. The literature points out factors that still need to be better explored so that the development of the theme "HR Analytics" can be better understood in academic and professional environments, such as the contribution of analytical knowledge in HR, efficiency in the application of IT resources and the connection of strategic HR formulation with line-of-business and IT strategies. These factors seem to be related to how HR intelligence is developed through HR Analytics, a scenario in which knowledge creation and alignment with IT play a central role. Presented this scenario, this research aims to identify how the process of knowledge creation and the context of alignment between IT and HR take place in Brazilian companies that practice HR Analytics. For this, case studies were conducted with five companies through assessment forms and semi-structured interviews. The data were provided by HR leaders and members of the HR Analytics business process. The results point to differences between how HR leaders and Business Partners seek to create value through HR Analytics. This observation seems to highlight attention to the synergy of efforts, so each field of interactions could reach its objectives; such as the importance of unifying concepts and strategic direction in HR. Thus, the development of the maturity of HR Analytics seems to be connected to these factors, as well as the influence of the ways of technological development chosen by HR.

Key words: HR Analytics. Knowledge management. Information Technology. Human Resources. Effectiveness.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Buscas em bases de artigos entre 2006 e 2015.	28
Gráfico 2 - Soma das progressões de interesses nos termos selecionados no Google Trends .	30
Gráfico 3 - Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC01	108
Gráfico 4 - Consolidação da Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC01.	109
Gráfico 5 - Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC02.	120
Gráfico 6 - Consolidação da Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC02	122
Gráfico 7 - Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC03.	134
Gráfico 8 - Consolidação da Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC03.	135
Gráfico 9 - Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC04.	147
Gráfico 10 - Consolidação da Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC04.	148
Gráfico 11 - Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC05.	160
Gráfico 12 - Consolidação da Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC05.	161
Gráfico 13 - Comparativo das maturidades de <i>HR Analytics</i> dos casos pesquisados e dos resultados das pesquisas de BERSIN (2103) e PWC (2015).	174
Gráfico 14 - Consolidação total das maturidades de Alinhamento Estratégico dos casos pesquisados.	192
Gráfico 15 - Comparativo das maturidades de <i>HR Analytics</i> e de alinhamento entre TI e RH nos casos analisados.	198
Gráfico 16 - Trajetórias de evolução da maturidade de <i>HR Analytics</i>	202

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - O modelo “LAMP”	31
Figura 2 - Conexão dos Scorecards de RH e de Negócio.....	35
Figura 3 - Níveis de maturidade do <i>HR Analytics</i>	44
Figura 4 - Níveis de maturidade do HR Analytics em uma abordagem de relação com propósitos de negócio	45
Figura 5 - Níveis de análise e inteligência.....	46
Figura 6 - Comparação entre as escalas de maturidade do <i>HR Analytics</i>	48
Figura 7 - Inferência do predomínio das análises ad hoc sobre as análises baseadas em softwares de mercado	55
Figura 8 - Ligação entre informação, geração de conhecimento e tecnologia	56
Figura 9 - Modos de criação de conhecimento.....	62
Figura 10 - Ciclos processuais identificados no aprendizado gerado pelo uso de <i>analytics</i> no RH.....	68
Figura 11 - Relação entre os capacitadores da gestão do conhecimento e a eficácia organizacional.....	69
Figura 12 - O modelo de Alinhamento Estratégico de HENDERSON e VENKATRAMAN (1993)	75
Figura 13 - Questões que compõem a avaliação dos Critérios de LUFTMAN (2004)	77
Figura 14 - O grid estratégico de NOLAN e MCFARLAN (2005)	79
Figura 15 - Etapas do modelo de condução de estudo de caso.....	81
Figura 16 - Uma cadeia de problemática associada ao <i>HR Analytics</i>	88
Figura 17 -Relacionamento entre grupos na formação do <i>Ba</i> e relação com a maturidade de <i>HR Analytics</i>	171
Figura 18 - Relação observada entre níveis de maturidade de <i>HR Analytics</i> , <i>Ba</i> e objetivos de <i>HR Analytics</i>	197

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Comparativo da volumetria das buscas entre 2006 e 2015.	29
Tabela 2 - Comparativo das avaliações de maturidade em RH e uma UN	78
Tabela 3 - Consolidação dos resultados das respostas dos casos estudados no modelo de LUFTMAN (2004).	192

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Modelo de decisões de GORRY e SCOTT MORTON (1971) aplicado aos processos de RH.	50
Quadro 2 - Saídas do modelo do aprendizado organizacional de “4 Is”	66
Quadro 3 - Relação entre os capacitadores de LUFTMAN et alii (1999) e a importância de relacionamento entre TI e Negócio	73
Quadro 4 - Objetivos e alvos do <i>HR Analytics</i> coletados na literatura.....	83
Quadro 5 - Proposições e questões de pesquisa.	89
Quadro 6 - Panorama das empresas pesquisadas.....	96
Quadro 7 - Maturidade do <i>HR Analytics</i> (BERSIN, 2013) para o caso EC01	98
Quadro 8 - Maturidade do <i>HR Analytics</i> (BERSIN, 2013) para o caso EC02	112
Quadro 9 - Maturidade do <i>HR Analytics</i> (BERSIN, 2013) para o caso EC03.	125
Quadro 10 - Maturidade do <i>HR Analytics</i> (BERSIN, 2013) para o caso EC04.	138
Quadro 11 - Maturidade do <i>HR Analytics</i> (BERSIN, 2013) para o caso EC05.	151
Quadro 12 - Critérios de avaliação dos fatores do processo de criação do conhecimento, maturidade do alinhamento estratégico entre TI e RH e maturidade do processo de HRA. ..	164
Quadro 13 - Consolidação das características gerais dos casos.	166
Quadro 14 - Análise e consolidação da maturidade do <i>HR Analytics</i> (BERSIN, 2013) para os casos.	172
Quadro 15 - Resumo das maturidades de <i>HR Analytics</i> dos casos pesquisados	173
Quadro 16 - Análise do pré-ciclo SECI dos casos.	175
Quadro 17 - Análise do ciclo SECI dos casos.	176
Quadro 18 - Análise do pós-ciclo SECI dos casos.	180
Quadro 19 - Análise das condições capacitadoras do processo de criação de conhecimento dos casos.	182
Quadro 20 - Consolidação da análise do pré-ciclo SECI dos casos.	185
Quadro 21 - Consolidação da análise do ciclo SECI dos casos.	185
Quadro 22 - Consolidação da análise do pós-ciclo SECI dos casos.....	185
Quadro 23 - Consolidação da análise das condições capacitadoras do processo de criação de conhecimento dos casos.....	186
Quadro 24 - Características esperadas para as empresas nos quadrantes de evolução da maturidade de <i>HR Analytics</i>	204
Quadro 25 - Comparativo das características de recursos raros e disponíveis.....	223
Quadro 26 - Trabalhos de interesse para análise do <i>HR Analytics</i> sob o ponto de vista de criação de conhecimento.	227
Quadro 27 - Questões eleitas para a avaliação de lacunas.	236

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHP	<i>Analytic Hierarchy Process</i>
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
BP	<i>Business Partner</i>
CHRO	<i>Chief Human Resources Officer</i>
CSC	Centro de Serviços Compartilhados
DSS	<i>Decision Suport System</i>
e-HRM	<i>electronic Human Resources Management</i>
ETL	<i>Extract, Transform, Load</i>
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
HR Analytics	<i>Human Resources Analytics</i>
HRA	<i>Human Resources Analytics</i>
HRIS	<i>Human Resources Information Systems</i>
KBV	<i>Knowledge-based View</i>
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
RBV	<i>Resource Based View</i>
RH	Recursos Humanos
SECI	Socialização, Externalização, Combinação, Internalização
SHRM	<i>Strategic Human Resources Management</i>
TI	Tecnologia da Informação
UN	Unidade de Negócio
VCS	Vantagem Competitiva Sustentável
VRIN	Valiosos, Raros, Inimitáveis e Não-substituíveis

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	25
1.1. Contexto.....	25
1.2. Problema de pesquisa.....	26
1.3. Justificativa	27
1.4. Objetivo da Pesquisa.....	31
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	33
2.1. A reformulação estratégica do RH: tecnologia e <i>analytics</i>	33
2.2. <i>HR Analytics</i> , <i>People Analytics</i> , <i>Workforce Analytics</i>	38
2.3. Conhecimento Organizacional e Aprendizado Organizacional.....	56
2.4. Gestão Tecnológica e Alinhamento entre TI e RH.....	70
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	80
3.1. Planejamento de Pesquisa	80
3.2. Objetivo, Proposições e Questões de Pesquisa	82
3.2.1. Gestão do Conhecimento.....	84
3.2.2. Gestão Tecnológica	85
3.2.3. Estratégia	87
3.2.4. Proposições e Questões de Pesquisa.....	89
3.3. Escolha do método de pesquisa	90
3.4. Delimitação do escopo da pesquisa	92
3.5. Protocolo de Pesquisa	93
4. ESTUDOS DE CASO.....	96
4.1. Estudo de Caso 01.....	96
4.2. Estudo de Caso 02.....	110
4.3. Estudo de Caso 03.....	123
4.4. Estudo de Caso 04.....	136
4.5. Estudo de Caso 05.....	149
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS CASOS	163
5.1. Critérios para consolidações dos casos	164
5.2. Consolidação das características gerais dos casos	166
5.3. Consolidação e análise de maturidade de <i>HR Analytics</i> dos casos.....	169
5.4. Consolidação e análise do processo de criação de conhecimento	174

5.5. Consolidação e análise de Maturidade de Alinhamento entre TI e RH e do Alinhamento Estratégico	191
5.6. Análise cruzada das maturidades de <i>HR Analytics</i> e Alinhamento TI-RH	198
5.7. Considerações sobre as Proposições	204
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	207
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	211
APÊNDICE A – A RBV como base para a gestão estratégica de RH.....	218
APÊNDICE B – Conteúdo de interesse para a análise do <i>HR Analytics</i> sob o ponto de vista de criação de conhecimento	226
APÊNDICE C – Roteiros de Pesquisa.....	231
Seção 1: Caracterização da Empresa.....	231
Seção 2: Avaliação da Maturidade da atividade de <i>HR Analytics</i>	233
Seção 3: Avaliação da Maturidade do Alinhamento Estratégico	235
Seção 4: Objetivos do <i>HR Analytics</i> e fluxo das informações	242
Seção 5: Processo de Criação de Conhecimento com <i>HR Analytics</i>	244
Seção 6: Caracterização do suporte de TI ao <i>HR Analytics</i>	247
Seção 7: Caracterização do Alinhamento Estratégico.....	248

1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo, é contextualizado o tema da pesquisa, bem como as questões propostas. São também apresentados o problema de pesquisa e as justificativas que a embasam.

1.1. Contexto

Discussões recentes no domínio de Recursos Humanos (RH) têm chamado a atenção para o *Human Resources Analytics* (*HR Analytics* ou HRA): resumidamente, a atividade habilitada pela TI e baseada em análises estatísticas de dados de processos de RH que têm por meta impulsionar decisões baseadas em dados (MARLER; BOUDREAU, 2017).

A rigor, o *HR Analytics* não é uma atividade nova no panorama de RH mundial (ou mesmo no Brasil, em que os primeiros passos remontam a 1990), segundo observa FITZ-ENZ (2010). Contudo, mudanças de panorama na TI e pressões originadas no ambiente interno das empresas parecem motivar hoje as lideranças de RH a buscar alinhamento (em importância e impacto) nos negócios similares aos de outras funções organizacionais, como TI, Marketing e Finanças (YU; PARK, 2013; ULRICH, 2015).

Objetivos ligados a fatores contemporâneos, como a redução da distância da formulação da estratégia interna de RH em relação à estratégia da linha de negócios, focalização em resultados mais tangíveis financeiramente, reformulações estrutural e dos sistemas tecnológicos de suporte e constante reavaliação das políticas adotadas (tal qual realizam as unidades de negócios em relação à competitividade no mercado) parecem ligados ao ponto central das discussões, segundo LENGNICK-HALL *et alii* (2009) e ULRICH e DULEBOHN (2015).

A literatura de RH indica que parece necessário introduzir mais amplamente a capacitação analítica nos quadros da função para que melhores dados sejam coletados, gerando melhores análises que impulsionarão os processos de criação de conhecimento e de decisão na função (MARLER, BOUDREAU, 2017; CASCIO; BOUDREAU, 2010; ULRICH, 1998; YU; PARK, 2013).

A similaridade dessa cadeia com a proposta por ROWLEY (2007), assim como a similaridade dos moderadores para a execução da atividade de *HR Analytics* propostos por MARLER e BOUDREAU (2017) e CASCIO e BOUDREAU (2010) com os capacitadores da gestão do conhecimento e a eficácia organizacional encontrados em YEH *et alii* (2006),

parecem validar uma abordagem do *HR Analytics* via gestão do conhecimento e alinhamento com a TI.

1.2. Problema de pesquisa

O desenvolvimento do *HR Analytics* tem por objetivo traduzir em linguagem analítica os processos e a estratégia de RH, conectando-a à estratégia organizacional. Para isso, tem como meio ampliar a qualidade de decisões através da evolução nos conhecimentos da função (ANGRAVE *et alii*, 2016, RASMUSSEN e ULRICH, 2015 e SPAHIC, 2015).

Essa visão possui complementos na literatura, como os citados por RASMUSSEN e ULRICH (2015) e ANGRAVE *et alii* (2016): (i) não apenas novos profissionais devem integrar o RH, mas que os profissionais de RH devem mudar também seus perfis para mais analíticos, (ii) deve-se cuidar para que o RH não gere um esforço excessivo de acumulação de dados sem que tenha um objetivo para isso, (iii) deve-se também separar visão de negócios e visão acadêmica no desenvolvimento dos esforços em *analytics*, (iv) os profissionais de RH devem formular perguntas relacionadas à estratégia, assim como quebrar suas próprias barreiras de ceticismo em relação a transformar pessoas em métricas e (v) (MARLER; BOUDREAU, 2017) como a atividade de *Analytics* funciona no RH (como os resultados são comunicados e assimilados aos conhecimentos existentes).

Grandes empresas ligadas ao setor têm realizado movimentos relevantes ligados ao *HR Analytics*: a Oracle inseriu ferramentas de *business intelligence* em seu pacote de ERP para RH Peoplesoft. Google, Sysco, Jet Blue, Best Buy, Dow Chemical, AT&T e Proctor & Gamble são empresas citadas por DAVENPORT *et alii* (2010) por terem, segundo os autores, obtido benefícios estratégicos em nível corporativo após a adoção do *HR Analytics*.

Do ponto de vista acadêmico, HEUVEL e BONDAROUK (2016) defendem que o desenvolvimento do *HR Analytics* está intimamente ligado ao desenvolvimento da integração de sistemas, dados, suporte técnico e do aumento da contextualização entre TI e RH.

HEUVEL e BONDAROUK (2016), ANGRAVE *et alii* (2016), JENSEN-ERIKSEN (2016) e CHAHTALKHI (2016) mostram em suas pesquisas que a aproximação entre RH e a TI organizacional é fator essencial para a melhoria dos dados para *HR Analytics*; um fator ainda a ser resolvido para o entendimento do futuro da atividade.

Dessa forma, a questão da criação de conhecimento parece relevante para um melhor entendimento da problemática em torno *HR Analytics*. Vale notar que a TI parece ocupar papel importante nesse contexto e é por isso recomendável sua inclusão na análise do assunto.

Assim, esta pesquisa busca identificar se os RHs de empresas brasileiras que usam *HR Analytics* o estão incluindo em seu processo de criação de conhecimento. Como panorama antecedente desse processo, colocam-se a maturidade corrente e o alinhamento entre TI e RH.

Para isso, foi definida uma questão de pesquisa principal:

1. Como se desenvolve o processo de criação de conhecimento de *HR Analytics* no RH?

Para um entendimento mais aprofundado da questão principal, foram definidas questões acessórias:

2. Como o alinhamento entre as funções de TI e RH sensibiliza o desenvolvimento do *HR Analytics*?
3. Como o *HR Analytics* é viabilizado pela estratégia de RH e/ou de TI?

O desenvolvimento desta pesquisa ocorre em duas fases, definidas por:

1. Levantamento bibliográfico sobre o entendimento atual da atividade de *HR Analytics*, gestão do conhecimento nas empresas e alinhamento estratégico com TI;
2. Pesquisa de campo através de estudos de caso, em que se analisam a maturidade de uso do *HR Analytics*, sua integração ao aprendizado na função de RH e a conexão da função de RH com a TI. A modalidade de estudo de caso visa relacionar as observações coletadas e a teoria selecionada.

1.3. Justificativa

Uma busca nas bases Scopus e Web of Science no período de 2006 a 2015 de artigos contendo o termo *HR Analytics* e derivados (*Workforce Analytics* ou *People Analytics* ou ainda *HR Metrics*), nos campos resumo, corpo do texto, título e palavras-chave, revelou 53 artigos no período, com um crescimento médio de 34,4% ao ano. Nesse mesmo período, 227 citações

foram encontradas nessas bases, com crescimento de 19,4% ao ano. Adicionalmente, uma busca no Google Acadêmico revelou 1.605 artigos (um aumento de 12,3% ao ano no mesmo período).

MARLER e BOUDREAU (2017) citam uma busca similar em três bases de dados: Academic Search Complete, Business Source Complete e Scopus, usando em seu protocolo os termos *HR Analytics* ou *Talent Analytics* ou *Workforce Analytics* ou *People Analytics* ou ainda *Human Resource Analytics*. Os autores obtiveram 60 artigos (entre 2000 e 2015), com crescimento mais acentuado a partir de 2010. Todas as buscas citadas podem ser vistas no Gráfico 1 e na Tabela 1.

Gráfico 1 - Buscas em bases de artigos entre 2006 e 2015.

Fonte: produção do autor.

Tabela 1- Comparativo da volumetria das buscas entre 2006 e 2015.

Busca realizada	Artigos por ano										Total	Aumento 2006-2015 ¹	Aumento % a.a. ²
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015			
Artigos nas bases Scopus e Web of Science	1	1	1	4	1	0	5	12	13	15	53	1400%	34,4%
Citações aos artigos nas bases Scopus e Web of Science	9	9	12	12	14	11	19	34	51	56	227	522%	19,4%
Google Acadêmico	90	77	81	104	125	132	175	236	284	301	1.605	234%	12,3%
Artigos nas bases Academic Search Complete, Business Source Complete e Scopus (MARLER; BOUDREAU, 2017)	1	0	2	1	2	7	9	3	13	13	51	1200%	32,3%

¹ Aumento 2006-2015 = (volume 2015 / volume 2006) - 1.

² Aumento % a.a. = aumento anual médio para que o Total seja obtido a partir da quantidade inicial de artigos observada.

Fonte: produção do autor e adaptação de MARLER e BOUDREAU (2017).

Análises de buscas pelos mesmos termos no Google Trends auxiliam a verificar o interesse não necessariamente acadêmico pelos termos, revelando também crescente valorização do assunto, conforme pode ser observado no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Soma das progressões de interesses nos termos selecionados no Google Trends

Fonte: produção do autor.

MARLER e BOUDREAU (2017) e ANGRAVE *et alii* (2016) argumentam que o estudo da adoção do *HR Analytics* é ainda uma novidade. Para estes estudiosos, há relativamente pouco o que propor solidamente fundamentado no campo acadêmico que auxilie a compreender quanto os profissionais de RH se envolvem com o *HR Analytics*, quais as iniciativas desenvolvidas pelas empresas e de que forma elas as desenvolvem.

A literatura ainda se debruça sobre a questão de “o que” deve ser feito, mais do que sobre a questão de “como” deve ser colocado em prática o *HR Analytics*, denunciando avidez por textos prescritivos e, aparentemente, pouco explorando contextos. Abordagens diretivas ficam prejudicadas devido a necessidades de confidencialidade de informações e as empresas que pretendem adotar o *HR Analytics* ainda se veem pouco informadas sobre meios e condições que direcionem seus esforços (CHAHTALKHI, 2016; ANGRAVE *et alii*, 2016).

MARLER e BOUDREAU (2017) evidenciam que a mesma literatura provê uma convergência de moderadores contextuais para aprofundamentos no tema. Relacionada ao “como”, está a questão da influência do tema *analytics* na gestão do conhecimento internamente à função de RH, conforme se observa no moderador “O Processo Correto” do modelo “LAMP” citado por CASCIO e BOUDREAU (2010) (vide Figura 1).

Figura 1 - O modelo “LAMP”

Fonte: CASCIO e BOUDREAU (2010)

MARLER e BOUDREAU (2017) acrescentam ainda que o conhecimento gerado pelo *HR Analytics* parece depender da qualidade dos dados disponibilizados, a qual está conectada à questão dos moderadores, levando à questão do alinhamento entre as funções de TI e RH. HEUVEL e BONDAROUK (2016), ANGRAVE *et alii* (2016), JENSEN-ERIKSEN (2016) e CHAHTALKHI (2016) sugerem que a aproximação entre RH e TI é um fator a ser resolvido e do qual depende o futuro do *HR Analytics*.

Dessa forma, parece relevante ampliar-se a compreensão da contribuição do *HR Analytics* para a inteligência organizacional na gestão dos recursos e do capital humano e para a alavancagem do desempenho das empresas.

1.4. Objetivo da Pesquisa

Dados contexto, problema e justificativa expostos, este trabalho tem por objetivo lançar luz sobre a questão da eficácia do *HR Analytics* nas empresas brasileiras que o adotam. Para isso, será investigado o processo de criação de conhecimento no RH usando o *HR Analytics* e, como fator antecessor ligado a esse processo, o alinhamento entre TI e RH. O objetivo principal fica assim definido:

“Identificar se os RHs das empresas brasileiras que adotaram o HR Analytics o estão incluindo em seu processo interno de criação de conhecimento e contextualizar o alinhamento com a TI como panorama antecedente desse processo”.

Assim, objetivos específicos podem ser desdobrados para a busca do atingimento do objetivo principal:

- i. Realizar amplo levantamento bibliográfico sobre:
 - A evolução recente das práticas e necessidades de RH relacionadas à adoção de *HR Analytics* e seus fatores moderadores.
 - Os conceitos e instrumentos relacionados à Gestão do Conhecimento e alinhamento com a TI para análise do objetivo principal.
- ii. Identificar o estágio de desenvolvimento (ou maturidade) do *HR Analytics*;
- iii. Identificar o objetivo de adoção do *HR Analytics* e como é desenvolvido;
- iv. Analisar o processo de criação de conhecimento através de *HR Analytics* internamente à função de RH e analisar sua influência no suporte à tomada de decisão e sensibilização da inovação na função.
- v. Identificar o nível de maturidade do alinhamento entre TI e RH e analisar a influência dessa relação na produção de dados para *HR Analytics*;
- vi. Identificar o alinhamento estratégico entre TI e RH e analisar a articulação entre as duas funções do ponto de vista do direcionamento de objetivos do *HR Analytics*.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. A reformulação estratégica do RH: tecnologia e *analytics*

Pode-se encontrar na literatura de RH posicionamentos sobre o caráter estratégico da função e de como novas tecnologias e alterações do perfil médio do profissional dessa função estão contribuindo para que o RH das empresas possa atuar e ser reconhecido como um parceiro mais alinhado às necessidades das unidades de negócios (UNs) (MARLER; BOUDREAU, 2017; GEORGE; KAMALANABHAN, 2016; JENSEN-ERIKSEN, 2016; BECKER *et alii*, 2001; WRIGHT; SNELL, 1998; LACOMBE; TONELLI, 2001; YU; PARK, 2013; ULRICH; DULEBOHN, 2015; HALL; HALL, 1988; STONE; DEADRICK, 2015; CASCIO; BOURDEAU, 2010).

Consideradas suas funções mais essenciais, o RH tem seu histórico atrelado à própria existência das empresas (COHEN, 2015). Inicialmente com foco apenas em atividades relacionadas à atração, seleção, disciplina e pagamento de pessoal, não havia uma divisão para atividades diretamente conectadas à estratégia da ponta final produtiva. É possível dizer que esse tipo de atividade surge somente com o advento das “secretárias de bem-estar”, segundo JAMROG e OVERHOLT, 2004, *apud* COHEN (2015), quando entram em cena com foco em mulheres e crianças operárias e, posteriormente, com o advento da administração científica de Taylor.

Durante os anos 1900, com a evolução da complexidade das empresas o papel de RH se ampliou, dados o crescimento dos sindicatos e a necessidade de se estabelecer o relacionamento com esse ator no panorama. Apesar de mais diversificadas, e cada vez mais sofisticadas em seus próprios objetivos, as demais atividades de RH (treinamento, gestão de desempenho, administração de carreiras, entre outras) permaneceram ainda distantes da agregação direta de valor aos negócios (ULRICH; DULEBOHN, 2015; MILES; SNOW, 1985).

Já em fins do século XX, LACOMBE e TONELLI (2001) destacam a preocupação com mudança do caráter de atuação do RH, colocando-se as questões estratégicas diretamente relacionadas à empresa, mas sem sugestão de mudança de divisão de atividades. PORTER (1985), reconhece o caráter potencial das atividades de RH como suporte essencial para que as empresas alcancem e sustentem suas vantagens competitivas.

Parece reconhecida a necessidade de se imprimir caráter estratégico à função de RH para que seja entendido nas empresas como uma estrutura cada vez mais conectada aos resultados das empresas (BARNEY; WRIGHT, 1998; COHEN, 2015; ULRICH, 1998).

Segundo BARNEY e WRIGHT (1998), é através da compreensão aprofundada dos recursos humanos quanto às necessidades de desenvolvimento, habilidades e motivações para a entrega de resultados e da compreensão de como realizar o gerenciamento da cultura corporativa para o encorajamento do trabalho em equipe e da confiança entre funcionários que o RH levará a cabo o cumprimento dessa função. LAURINDO (2008) confirma essa visão ao trazer que a formulação da estratégia para obtenção de vantagem competitiva começa pelo aprofundamento da empresa sobre si mesma: como se define, como se posiciona e como deve se planejar e executar ações para utilizar seus recursos de forma a ampliar suas vantagens competitivas.

Segundo LENGNICK-HALL *et alii* (2009), HEUVEL e BONDAROUK (2016) e ULRICH e DULEBOHN (2015), esse entendimento pode ser catalisado através do atingimento de um conjunto de macro-objetivos para o RH: (i) divisões de trabalho adaptáveis às necessidades da empresa, (ii) contribuições estratégicas em amplo escopo para os negócios, (iii) estrutura e sistemas internos ajustados aos processos, (iv) formulação, execução e mensuração de políticas ligadas à estratégia e (v) constante reavaliação das metodologias adotadas.

Há que se lembrar também da fundamental existência de RH: o gerenciamento do capital humano das empresas segundo princípios descritos nas formulações ligadas à *Resource Based View* (RBV) (cujo detalhamento pode ser encontrado no APÊNDICE A). Nesse ponto, deve-se colocar em perspectiva a capacidade da função em estabelecer distinção entre os vários tipos de recursos e suas formas de gerenciamento para obtenção de vantagens competitivas sustentáveis (VCSs), como:

- Os recursos valiosos, raros, inimitáveis, não-substituíveis (VRIN), conforme formulação de BARNEY (2001);
- A valorização dos recursos menos raros (ou mais disponíveis) pela criação de uma plataforma de aproveitamento, capacidade de improviso e gerenciamento dos custos envolvidos, conforme FRÉRY *et alii* (2015);
- O gerenciamento da relação entre os recursos, para além da sua posse: integração, capacidade gerencial, aproveitamento mercadológico, apropriação e mitigação de desvantagens competitivas conforme ANDERSÉN (2011).

Ampliando essa visão, segundo ULRICH (1998), HEUVEL e BONDAROUK (2016) e YU e PARK (2013), é através da incorporação de novas tecnologias e de pessoal capacitado para a interpretação de dados e conectado às demais estruturas de RH que a função pode se reavaliar para agregar real valor à empresa. De forma similar, a mensuração interna é

igualmente importante, conforme defendido por ULRICH (1998) e YEUNG e BERMAN (1997). Para estes autores, o sucesso das políticas e resultados de RH depende da capacidade e disciplina da função em estabelecer e mensurar seus objetivos.

A importância da mensuração e também da constante reavaliação dos métodos adotados são notadas por BECKER *et alii* (2001), que tratam da gestão de RH através dos elementos do *Balanced Scorecard* (BSC). Essa abordagem, baseada em fatores críticos de sucesso, indicadores e objetivos bem definidos promove uma ruptura com a arquitetura tradicional da função: de essencialmente apoiadora e reativa para questionadora e voltada ao resultado da empresa.

Na construção de um BSC de RH, o papel dessa função fica provido de bases objetivas que o conectam ao desenrolar estratégico organizacional (BECKER *et alii*, 2001). Esse papel é destacadamente relevante pois a arquitetura de RH tem influência direta sobre a criação de valor a partir de ativos intangíveis e é conexão com a estratégia das UNs (BEATTY *et alii*, 2003) (vide Figura 2).

Figura 2 - Conexão dos Scorecards de RH e de Negócio

Fonte: adaptado de BEATTY *et alii* (2003)

Para BECKER *et alii* (2001), o apoio à implementação da estratégia das UNs ocorre sob três pontos de vista que traduzem a arquitetura de RH:

- Função de RH: “o que entregamos suporta as necessidades de negócio?”;
- Sistemas de RH: “maximizamos a qualidade do capital humano estabelecendo políticas e práticas?”;
- Comportamentos Estratégicos dos Funcionários: “motivamos os comportamentos adequados à consecução da estratégia da UN”?

Para isso, um BSC de RH precisa compreender a estratégia das UNs e demonstrar sua contribuição através de:

- Controles de custos;
- Criação de valor pela arquitetura de RH;
- Métricas ligadas ao processo de criação de valor;
- Utilização de novas ferramentas, derivando valor de medidas-chave mensuráveis.

BECKER *et alii* (2001) citam as características de boas métricas de RH, direcionando-as para aspectos relacionados mais a políticas e menos à operação. CASCIO e BOUDREAU (2009) acrescentam que, apesar dos investimentos na construção de sistemas tecnológicos elegantes, geralmente não é através de medidas padronizadas que se alcança aprofundamento na compreensão da estratégia. Isso tende a reforçar o valor de iniciativas complementares como o *HR Analytics*, desde que conectado aos objetivos da empresa, conforme mencionam LAWLER III *et alii* (2004) quando diferenciam métricas de RH de *HR Analytics*.

ALMEIDA *et alii* (1994) trazem a discussão do papel fundamental da função na criação de condições para o envolvimento dos funcionários para o atingimento dos objetivos organizacionais, o que se complementa com YU e PARK (2013), que apresentam desafios que se avizinham dos profissionais e da gestão de RH: para que a função possa ter melhores informações para tomada de decisão parece ser necessário que desenvolva novas métricas, possua profissionais com as habilidades analíticas melhor desenvolvidas e aprimore seu gerenciamento de dados. Tudo isso parece conduzir não só à agregação de conhecimentos de

disciplinas analíticas e de TI aos profissionais como também uma aproximação da função de RH com a função de TI nas empresas.

Nesse contexto, as atividades de arquivamento de dados e de auditoria de RH, que costumavam ser apresentadas como dois subsistemas acessórios para armazenamento, revisão e controle da informação para a administração de RH (CHIAVENATO, 1989) começam a ganhar espaço para atuação mais significativa. DAVENPORT *et alii* (2010) mostram a importância da TI nesse processo ao estabelecer um modelo de atuação analítica para RH sob seis perspectivas analíticas nas quais a atuação da TI é fundamental: Fatos do Capital Humano (indicadores relacionados ao engajamento do capital humano medidos constantemente), RH Analítico (rastreamento constante de desempenho e eficiência dos recursos humanos), Análise do investimento em Capital Humano (rastreamento de variáveis de impacto financeiro direto, como turnover e treinamentos), Previsão de Força de Trabalho (modelos preditivos relacionados às necessidades de incremento ou decréscimo da força de trabalho), Modelo de Valor dos Talentos (modelos de adequação da força de trabalho conforme suas capacitações versus necessidades da empresa) e Cadeia de Suprimento de Talentos (processo em que a alocação da força de trabalho segue as demandas diárias de necessidades em empresas varejistas).

Vale um breve parêntese para o entendimento da linha analítica de RH. Segundo LACOMBE e TONELLI (2001), na virada do século a função de RH passava a se voltar para o caráter estratégico corporativo como foco de suas ações e a concretização dessa visão passa a direcioná-la fortemente no sentido de se alinhar às necessidades de negócio. Entretanto, em geral, as opiniões coletadas no trabalho mostravam um caráter reativo às necessidades das empresas, parecendo refletir ausência de programação para a mudança. Isso denuncia a necessidade de RH de assumir um papel mais ativo junto às UNs e de adquirir maior autoconhecimento.

Os movimentos mais recentes de aquisição de profissionais para a execução de atividades de *HR Analytics* (com o novo perfil reconhecido por YU; PARK, 2013) leva a questionamentos de como as abordagens analíticas têm sido tratadas do ponto de vista de Gestão do Conhecimento na função.

CASCIO e BOUDREAU (2010) também parecem distinguir esse novo perfil e entender que ele somente se consolidará se a liderança de RH o reconhecer como potencial motor de mudanças. Segundo os autores, através dos novos profissionais incorporados por RH

parece ser possível alavancar a articulação das informações de negócio e de pessoal para diagnósticos de eficiência, o reconhecimento de nuances não exploradas da gestão de pessoal e o relacionamento das variáveis típicas de RH às da linha de negócios (seja via a área de Desenvolvimento Organizacional, seja via estudos de impacto direto nos custos ou nos resultados das empresas).

LAVALLE *et alii* (2013) trazem maior compreensão sobre o interesse de RH no *HR Analytics* ao examinar a propagação de análises de dados nas empresas. Segundo esses autores, inicialmente, as empresas passam por uma fase de inspiração, na qual aplicam as análises em funções que usam dados de forma intensiva: finanças, vendas e marketing (visando monitoramento, controle operacional e aumento da eficiência). Um segundo momento, dito “experiente”, aprofunda a visão analítica daquelas funções e expande as capacidades analíticas a outros, como pesquisa e desenvolvimento, relacionamento com clientes e de estratégia corporativa. O terceiro momento, a fase “transformadora”, consolida as aplicações nas funções citadas e faz chegar a funções mais distantes do uso intensivo de dados as metodologias analíticas: neste caso em especial, RH parece começar a voltar sua atenção para o assunto.

Na partida, essa atenção (com viés de inspiração) é voltada para processos básicos como atração e seleção, mas pressões sobre a função de RH para que sejam realizados mais aprofundamentos passam a surgir.

É possível que a disponibilidade de estudos em língua estrangeira apresentando modelagens voltadas a temas de RH em funções não-processuais das empresas sejam um indício de que esse tipo de abordagem já esteja mais avançado no exterior em relação ao Brasil (exemplos desses estudos podem ser os artigos de ABELSON e BAYSINGER (1984) e TERBORG (1984), que, respectivamente, buscam pelo ponto ótimo de *turnover* e por uma modelagem preditiva da fração voluntária desse indicador). De forma similar, CHANG *et alii* (2000) buscam otimizar a gestão de talentos em ascensão e SHERIDAN (1985) relaciona analiticamente tensões e coesão de grupos de trabalho com desempenho e absenteísmo.

2.2. *HR Analytics, People Analytics, Workforce Analytics*

As definições para a atividade de *HR Analytics* são variadas, indo das de foco técnico às funcionais. Vale destacar que a variedade de termos é listada por FALLETTA (2014) e MARLER e BOUDREAU (2017) abordam esse ponto como evidência da natureza emergente da atividade em sua configuração recente.

Dentre as de enfoque técnico, segundo LAWLER III *et alii* (2004), *HR Analytics* transforma os dados e as medidas de RH em conhecimentos rigorosos através da identificação e articulação de questões significativas e sua solução através de estatística, usando dados originados dentro e fora das funções de RH e estabelecendo padrões rigorosos com vistas a aprimorar as competências analíticas de RH em toda a empresa.

Dentre as definições de enfoque funcional, MISHRA *et alii* (2016) definem *HR Analytics* como uma abordagem multidisciplinar de integração de metodologias para a **melhoria da qualidade das decisões** relacionadas à força de trabalho para a obtenção de melhores desempenhos individuais e organizacionais. Apesar de não citar os instrumentos técnicos aplicados, é uma definição relevante pois aborda o objetivo final da atividade.

PAPE (2016) define a atividade como o suporte analítico à **tomada de decisão** com a aplicação de dados relevantes de RH em situações de particular interesse.

DAVENPORT e HARRIS (2007) definem *Analytics* como o uso extensivo de dados, análises estatísticas, modelagem explicativa e preditiva e gestão baseada em fatos para conduzir **decisões e ações**.

MARLER e BOUDREAU (2017) fornecem uma compilação e categorização de definições coletadas especificamente em artigos que passaram pelo crivo de revisão por pares. Em seu trabalho, notam a falta de uma convergência clara para uma definição do termo, que varia das genéricas como um processo de análise ou um processo de tomada de decisão às mais precisas, em que componentes ou práticas de análise específicos são citados. Notam, contudo, alguns elementos em comum à maioria:

1. A diferenciação entre “métricas de RH” e “*HR Analytics*” (este último, mais sofisticado);
2. A existência de uma análise que extrapola a exploração de dados funcionais e envolve a integração de diferentes tipos de dados;
3. O envolvimento da TI para coletar, manipular e reportar dados;
4. O apoio à **tomada de decisões** relacionadas a pessoas;
5. A ligação entre as decisões de RH e os resultados dos negócios da empresa.

Os autores apontam na direção de que o termo *HR Analytics* parece ser o mais usado (confirmando a pesquisa quantitativa de FALLETTA, 2014), mas ressaltam que ainda é

necessária uma consolidação do termo e criam sua própria definição, conectando o *HR Analytics* à inovação:

HR Analytics é “uma prática de RH impulsionada pela TI e que utiliza análises descritivas, visuais e estatísticas de dados de processos de RH, capital humano, desempenho organizacional e benchmarks econômicos externos para estabelecer impacto comercial e permitir a **tomada de decisões** baseada em dados”.

O termo *HR Analytics* também não é o único a descrever a atividade, em se considerando que outros termos podem ter sido cunhados para descrever atividades mais restritas, mas ainda assim encaixáveis na definição de MARLER e BOUDREAU (2017). Além de *HR Analytics* e *Talent Analytics*, termos como *Workforce Analytics*, *People Analytics* e *Human Resources Analytics* também podem ser encontrados na literatura (MARLER; BOUDREAU, 2017; SANT, 2016; DAVENPORT *et alii*, 2010; MISHRA *et alii*, 2016).

DAVENPORT *et alii* (2010), por exemplo, discerne o *Workforce Analytics* como as análises especificamente direcionadas ao planejamento da força de trabalho, com vistas à resolução de questões relacionadas à estratégia e às necessidades de negócio.

Termos de atividades subjacentes, como *HR Metrics*, *Utility Analysis*, *HR Scorecards*, *HR ROI* (de *return on investment*), *Personnel Economics* ou *Evidence-based Management* podem também ser encontrados referenciando conjuntos de atividades de análise mais específicas embasadas em dados de RH (RASMUSSEN e ULRICH, 2015; MISHRA *et alii*, 2016; WITTE, 2016; FALLETTA, 2014, SPAHIC, 2015).

A variedade de termos para a descrição da atividade, bem como a amplitude de aplicação seu uso parece ainda precisar de definições mais precisas, haja vista a variedade de definições à disposição e de sua aplicação aos casos descritos na literatura. Em reforço a essa afirmação, JENSEN-ERIKSEN (2016) conclui em sua pesquisa que os profissionais de RH compreendem o potencial do *analytics*, mas ainda não têm claro entendimento do que são e o *HR Analytics* na prática, nem de como pode ser usado.

LAWLER III *et alii* (2004) comentam que uma das possibilidades de por que o RH em geral não conseguir se alinhar às UNs é o fato de não possuir a capacitação de análise e tomada de decisões baseada em dados que é necessária para exercer sua influência sobre as UNs. Observados os elementos comuns às definições de *HR Analytics* listadas por MARLER e BOUDREAU (2017), reverter esse quadro e tornar o RH um parceiro estratégico voltado a resultados da empresa pode ser uma motivação relevante para que o RH adote as iniciativas de

HR Analytics. Dessa forma, não apenas recursos valiosos para a empresa podem ser melhor compreendidos como também a própria plataforma de gerenciamento de recursos pode se tornar um recurso valioso (FRÉRY *et alii*, 2015).

Com vistas à estrutura de *HR Analytics* que contribuiria com essa plataforma, SPAHIC (2015) afirma que mais de três quartos das empresas presentes em sua pesquisa (76,8% de 169 respondentes) dizem possuir grupos ou indivíduos dedicados à função de pesquisa de RH ou *analytics*. Quase um terço (31,4% de 53) dizem que esses grupos se reportam diretamente ao *Chief Human Resources Officer* (CHRO) e 92% (de 154) possuem acesso à totalidade dos dados de RH em suas companhias. HEUVEL e BOUNDAROUK (2016) afirmam em sua pesquisa que as empresas que possuem uma equipe de *HR Analytics* essa equipe é composta por uma média de 5 FTEs (*full time equivalent*).

Esses dados parecem informar a importância da atividade de *analytics* na agenda dos RHs das empresas pesquisadas. Apesar dessa importância, há desafios que ainda se impõem para a plena execução da atividade:

- A descentralização das informações nos silos de RH aliada ao alto custo do processo de *extract-transform-load* (ETL) e à necessidade de identificação de lacunas de dados, parece tornar relevante determinar quais dados devem ser reunidos e com qual prioridade. (PAPE, 2016; ANGRAVE *et alii*, 2016; MARLER e BOUDREAU, 2017).
- Os silos de conhecimento entre áreas de RH e entre RH e as demais funções organizacionais surgem também como entraves à coleta de dados, à interpretação de informações e disseminação de conhecimento para tomada de decisões (dentro e fora do RH), segundo sugerem HEUVEL e BONDAROUK (2016) e JENSEN-ERIKSEN (2016).
- Tanto quanto extrair dados corretos, comunicar os resultados de forma significativa e acessível está nas bases do que MARLER e BOUDREAU (2017) colocam como fatores essenciais para a adoção do *HR Analytics* e seu impacto desejado no desempenho organizacional.
- Dificuldades de organização de dados e uniformização das informações apresentadas via *dashboards* ganha destaque devido à variedade de fontes na função de RH (JENSEN-ERIKSEN, 2016; CHAHTALKHI, 2016).

- Um problema prático citado por ANGRAVE *et alii* (2016) é que ainda se encontra resistência à redução de pessoas a métricas. Mesmo quando essa ideia consegue penetrar no modo de pensar do RH, o problema de como praticar o *analytics* é pouco compreendido nos círculos de RH. A função de RH deve estar habilitada a capturar e transformar em valor as informações geradas pelo *HR Analytics*.
- SPAHIC (2015) reforça as conclusões de ANGRAVE (2016) ao mencionar que os profissionais de RH que melhor posição possuem para identificar oportunidades de pesquisa e análises geralmente não possuem desenvolvidas as competências necessárias para isso.
- O *analytics* pode necessitar estar enraizado em um contexto em que há compreensão dos dados e do seu contexto de captura para que percepções significativas possam ser geradas (ANGRAVE *et alii*, 2016).
- A literatura ainda se debruça sobre a questão do QUÊ deve ser feito, mais do que sobre a questão de COMO deveria ser colocado em prática o *HR Analytics*, com quais resultados e em quais contextos. Devido às necessidades que se impõem de confidencialidade de fonte das informações, apesar de as empresas que pretendem adotar esse tipo de modelo de negócio para o RH ainda se veem frustradas e pouco informadas sobre como em quais condições devem focar seus esforços (CHAHTALKHI, 2016; ANGRAVE *et alii*, 2016).
- JENSEN-ERIKSEN (2016) aponta que são necessários mais estudos tendo em foco as empresas que já se valem de estágios mais avançados de *HR Analytics*: como está implementado, como está organizado na prática e as consequências dessa estrutura sobre as competências dos profissionais de RH. HEUVEL e BONDAROUK (2016) fornecem um ponto de suporte para essa classificação ao apontarem que um dos pontos básicos para a identificação de que a atividade está com seus princípios básicos implantados é que as análises básicas devem estar permanentemente à disposição da liderança em dispositivos fixos ou móveis.

MISHRA *et alii* (2016) citam que o *HR Analytics* tradicional tem seu foco no “presente” das empresas, ou seja, no acompanhamento dos indicadores que informam uma visão atualizada das atividades de RH (rotatividade, custo das contratações etc). Entretanto,

SANT (2016) enfatiza que progressos no desempenho organizacional demandam análises em diferentes níveis, além do monitoramento operacional e dos impactos financeiros das decisões de RH.

ANGRAVE *et alii* (2016) sugerem que diferentes abordagens para o *HR Analytics* são necessárias, o que se inicia com a pergunta de como os dados de RH podem ser usados para criar, capturar, potencializar e proteger valor e então desenvolver respostas para essas questões através de formas mais avançadas de análises longitudinais e modelagem multivariada.

BERSIN (2013) sugere quatro níveis de maturidade para o *HR Analytics* que organizam as abordagens analíticas de RH e as classificam segundo seu uso: do mais operacional ao de impacto mais estratégico. O autor destaca também a abrangência da ocorrência de cada nível de maturidade em *survey* conduzida pela consultoria Deloitte junto a empresas que dizem adotar o *HR Analytics*. Segundo os resultados obtidos, o nível mais básico de maturidade é observado em 56% das empresas, em que apenas indicadores para evidênciação de conformidades legais (ou seja, de cunho reativo) são produzidos.

Um grupo maior (30%) já diz abordar questões de um ponto de vista proativo, antecipando problemas e de reporte através de benchmarks e tendências de forma a evidenciar se as políticas de RH em adoção estão apresentando os resultados desejados. O ponto de vista, porém, ainda é de reporte via *dashboards* (ou seja, essencialmente focado no passado).

Poucas empresas pesquisadas se dizem usuárias de Análises Avançadas ou Preditivas, em que há suporte diretamente ligado à linha de negócios (10%) ou projeção de resultados (4%).

A Figura 3 resume e demonstra os níveis de maturidade citados pelo autor.

Figura 3 - Níveis de maturidade do *HR Analytics*.

Fonte: produzido pelo autor e adaptado de BERSIN (2013) e CASCIO e BOURDEAU (2010).

FITZ-ENZ (2010) coloca a questão do uso de *analytics* em RH relevante apenas se observado seu propósito em escala organizacional e relevante para os negócios. Em outras palavras, o pesquisador argumenta que a atividade de medição é também uma despesa e, como todas as despesas, deve ter seu retorno maximizado. Essa maximização ocorre quando se acrescenta valor com conhecimentos que importam; e as perguntas relacionadas aos negócios e aos propósitos organizacionais são as que realmente importam e não as de RH.

Assim, FITZ-ENZ (2010) constrói uma escala de maturidade de *Analytics* para RH com foco em propósitos organizacionais amplos. A escala proposta guarda paralelo com a apresentada na Figura 3 em seu primeiro, quarto e quinto passos. No segundo e terceiro passos há um olhar que a diferencia das demais e aborda questões de cunho competitivo e fortemente conectado ao negócio. Essa escala é apresentada na Figura 4.

Figura 4 - Níveis de maturidade do *HR Analytics* em uma abordagem de relação com propósitos de negócio

Passo 5 – Análise Prescritiva Predizer probabilidades futuras	Relaciona acontecimento passado com probabilidades, buscando significado aos padrões e predição de eventos futuros.
Passo 4 – Análise Descritiva Compreensão dos comportamento passado e seus resultados	Descreve relacionamentos entre dados sem estabelecer padrões para predições. Busca tendências do passado, mas não as deve extrapolar para o futuro.
Passo 3 – Análise de mercado Comparação dos resultados com competidores	Realizar <i>benchmarking</i> com profundo conhecimento das organizações do mesmo grupo estratégico da organização.
Passo 2 – Metas Relacionar as metas da organização	Atribuir valor aos resultados das atividades de RH vinculando seu impacto em objetivos organizacionais amplos: qualidade, inovação, produtividade, serviço.
Passo 1 – Armazenamento Registro do trabalho	Medir e tornar processos mais eficientes através de aprendizado com o processo de mensuração, criando valor para a organização através da satisfação de clientes e funcionários.

Fonte: adaptado de FITZ-ENZ (2010)

Em um panorama mais detalhado que o de BERSIN (2013) para a abordagem de maturidade, JENSEN-ERIKSEN (2016) classifica os níveis do desenvolvimento do *HR Analytics* em oito patamares (vide Figura 5).

A pesquisadora também apresenta a primeira metade dos níveis com foco no passado. Os primeiros níveis são definidos pela coleta de dados e reporte de informações básicas, e a pesquisadora destaca que as dificuldades de organização de dados e a uniformização das informações apresentadas via *dashboards* ganha destaque devido à variedade de fontes (dificuldade imposta à TI típica da função de RH).

JENSEN-ERIKSEN (2016) destaca também que, os níveis de “Aprofundamento” e “Alertas”, são capazes de demonstrar o valor do *HR Analytics* à liderança através do aprendizado originado pelas informações geradas por esse tipo de reporte, desde que os aspectos “qualidade”, “produtividade”, “inovação” e “serviço” (FITZ-ENZ, 2010) para o negócio sejam alvo da abordagem. Tais aspectos envolvem a comparação dos dados da empresa com os de

suas parceiras de grupo estratégico de mercado (operação cuja eficácia novamente depende da qualidade dos dados coletados).

Figura 5 - Níveis de análise e inteligência

Fonte: adaptado de JENSEN-ERIKSEN (2016)

Os quatro níveis seguintes têm seu foco nas análises voltadas ao futuro, movendo-se de aspectos descritivos, passando por preditivos e culminando nos prescritivos. Segundo ULRICH e DULEBOHN (2015), as análises descritivas realizadas por *scorecards* e *dashboards* têm utilidade no monitoramento e comparativos longitudinais, proporcionando o aprendizado através da compreensão de tendências e cenários com vistas à eficiência e melhorias de processos JENSEN-ERIKSEN (2016).

A análise preditiva busca correlações de causa-e-efeito de variáveis de interesse para, por exemplo, demonstrar como as ações dos funcionários podem impactar a satisfação de clientes ou a confiança dos investidores (ULRICH; DULEBOHN, 2015). A análise aplica técnicas como árvores de decisão e redes neurais para gerar cenários futuros e suas probabilidades usando dados históricos combinados com a compreensão dos panoramas e

padrões que os geraram (JENSEN-ERIKSEN, 2016). Novamente aqui se impõe como dificuldade a padronização de conceitos e a organização de dados originados em fontes variadas.

A análise prescritiva se aplica para que otimizações e opções de decisões sejam geradas objetivando possíveis as saídas de maior interesse à empresa. A modelagem de retenção de talentos é um dos exemplos típicos desse nível de análise.

ANGRAVE *et alii* (2016) sugere que mais importante que estabelecer correlações é a clareza na identificação dos fatores de causa e de efeito sob as políticas de RH, assim como CASCIO e BOURDEAU (2010), apoiados por ANGRAVE *et alii* (2016) sugerem a adoção de experimentos e quase-experimentos com esse fim. Para estes pesquisadores, a quantidade de variáveis a serem controladas no âmbito de alguns processos de RH (como treinamentos) pode ser de tal forma excessiva e diluídas no tempo que estudos da correlação de variáveis para a determinação de modelos podem não ser suficientes. Esses pesquisadores sugerem que a determinação de relações de causa e efeito seja feita, se possível, pela rigorosa comparação de grupos de controle com grupos em que as variáveis de interesse estão presentes. Os experimentos descritos guardam proximidade com pesquisas-ação, em que o pesquisador interage com o objeto de pesquisa.

Tomando-se as definições de cada nível definido por JENSEN-ERIKSEN (2016), FITZ-ENZ (2010) e BERSIN (2013) (em que aqui já se soma CASCIO; BOURDEAU, 2010), pode-se estabelecer uma comparação entre os modelos, conforme apresentado na Figura 6.

Figura 6 - Comparação entre as escalas de maturidade do *HR Analytics*

Fonte: adaptado pelo autor a partir de JENSEN-ERIKSEN (2016), FITZ-ENZ (2010), BERSIN (2013) e CASCIO e BOURDEAU (2010)

Segundo essa comparação, as escalas propostas por FITZ-ENZ (2010) e BERSIN (2013) parecem equivalentes e mais abrangentes que a proposta por JENSEN-ERIKSEN (2016), mesmo considerando que esta última detalha mais o primeiro nível das demais. O nível “Experimentações” proposto por CASCIO e BOURDEAU (2010) poderia ser acrescentado a todas as escalas, deve-se notar.

Outra forma de inferir a maturidade do *HR Analytics* pode ser fazê-lo indiretamente, pela importância das análises do *HR Analytics* no processo decisório das empresas e do gerenciamento de RH, segundo CHAHTALKHI (2016). Um modelo que pode resumir esse relacionamento é o apresentado por DULEBOHN e JOHNSON (2013), que aplica ao RH o modelo de sistema de suporte à decisão (DSS, na sigla em inglês) proposto por GORRY e

SCOTT MORTON (1971). O modelo é apresentado na Quadro 1 e demonstra processos estruturados tipicamente suportáveis pela primeira metade das escalas de maturidade apresentadas e processos não-estruturados cuja análise depende em essência de métodos presentes na metade superior das escalas de maturidade.

A importância da cultura de tomada de decisão baseada em fatos e dados como fatores condicional e de sucesso para o *HR Analytics* é apresentada nas conclusões de WITTE (2016). Segundo esse pesquisador, empresas com esse tipo de cultura consideraram a adoção do *HR Analytics* mais natural (ou com menos obstáculos) que outras em que esse aspecto não é presente. Um ponto relevante que surge na pesquisa é a cultura analítica nos RHs dessas empresas ter sido adotada (entre outros motivos) para minimizar desequilíbrio com a forma de decidir de outras funções ou mesmo mitigar perdas de poder, dadas as janelas de oportunidade oferecidas pelo uso do *HR Analytics* fator de inovação (IBARRA, 1993).

Exemplos de análises sofisticadas no campo das decisões desestruturadas e de planejamento estratégico são citadas por RASMUSSEN e ULRICH (2015), que descrevem o caso de uma empresa de perfuração *offshore* que fez uso do *analytics* para estabelecer a ligação entre a qualidade da liderança e os níveis de turnover das equipes. A partir disso, melhores níveis de competência dos operadores puderam ser atingidos, resultando em menos acidentes, menos tempo de manutenção e maior satisfação dos clientes finais.

A faixa de processos semiestruturados, essencialmente dependente de uma combinação particular de soluções padronizadas e julgamento DULEBOHN e JOHNSON (2013), demandará análises que variam ou se combinam entre as duas metades das escalas de maturidade. Exemplo desse tipo de análise é citado por RASMUSSEN e ULRICH (2015), em que a já citada empresa de perfuração *offshore* demonstrou a conexão entre os resultados obtidos pelo negócio e o treinamento de pós-graduação oferecido pela empresa.

Quadro 1 - Modelo de decisões de GORRY e SCOTT MORTON (1971) aplicado aos processos de RH.

Níveis de Tomada de Decisão Gerencial				
		Controle Operacional	Controle Gerencial	Planejamento Estratégico
Nível estrutural do problema	Estruturado	Benefícios proporcionados	Eficiência do recrutamento	Análise da demanda de recursos humanos
	Semiestruturado	Seleção de candidatos	Monitoramento de plano de sucessão	Planejamentos estratégico & de força de trabalho
	Não estruturado	Gerenciamento de absenteísmo inesperado	Implementação de sistemas de RH	Fusões & aquisições

Fonte: adaptado de DULEBOHN e JOHNSON (2013)

Conforme já visto em BERSIN (2013) e JENSEN-ERIKSEN (2016), ANGRAVE *et alii* (2016) sustentam que a camada mais básica de *HR Analytics* é a mais comumente encontrada em uso nas empresas (seja pela presença da atividade ou pela regularidade de uso). Essa camada tem sua atenção voltada ao acompanhamento de um conjunto de indicadores cuja interpretação usualmente recai sobre aspectos processuais, operacionais ou financeiros.

A mera observação desses *dashboards* pode levar à construção de um conjunto de semáforos voltados à rápida interpretação para gestores de fora do RH. Apesar de úteis, quando essas sinalizações são interpretadas sem a agregação de valor da contextualização ampla de RH, pode conduzir a decisões que refletem aspectos ideológicos, políticos ou de disputa de poder nas empresas.

ANGRAVE *et alii* (2016) acrescenta que algumas empresas podem obter mais sucesso através do *HR Analytics* através de um processo de tentativa-e-erro (o que aponta no caminho de que ainda não são claros os fatores que podem levar essa atividade ao sucesso). JENSEN-ERIKSEN (2016) suporta em parte esse contexto, pois argumenta que parece ainda haver pouca pesquisa acadêmica relacionada a *HR Analytics*, havendo margem para a descoberta de desafios ainda não mapeados.

Nesse pior cenário, consultorias que “empacotam” os conhecimentos adquiridos e o transmitem a outras empresas podem torna-los produtos “de prateleira” com ou sem a

participação do próprio RH das empresas clientes. Dessa forma, profissionais de *analytics* podem seguir o caminho usual de resultados financeiros de curto prazo, incorporando variáveis de RH em modelagens de negócios, em um processo “de fora para dentro”.

ANGRAVE *et alii* (2016) e CHAHTALKHI (2016) sugerem que sistemas e estruturas analíticas localizadas internamente à função de RH parecem ser as mais adequadas à execução do *HR Analytics*, pois mesclam análises de pacotes analíticos a conhecimentos específicos dos processos de RH da empresa.

HEUVEL e BONDAROUK (2016), que estudaram as características estruturais e de reporte das equipes de *HR Analytics*, concluem que há pouco consenso a respeito da melhor configuração a adotar (dentro do RH ou em uma função organizacional transversal) ou dos parâmetros que poderiam guiar essa escolha. De forma complementar, CHAHTALKHI (2016) aponta que os fatores de sucesso (inclusive os estruturais) da atividade ainda merecem estudos mais aprofundados, mas outros pesquisadores já vêm colocando suas preocupações sobre o assunto.

Um cuidado apontado por RASMUSSEN e ULRICH (2015) é que essas estruturas não podem deixar de fora o conhecimento intrínseco dos profissionais de RH, pois é necessária a interpretação das análises à luz natureza dos insumos de Capital Humano no processo produtivo. ANGRAVE *et alii* (2016) acrescentam que o foco centrado em retornos financeiros de curto prazo ou com foco em redução de despesas pode conduzir a perdas na qualidade do trabalho e no desempenho dos funcionários (e citam pelo menos um caso em que isso se verificou na prática).

BASSI (2011) está alinhado a esse raciocínio quando conjectura que, na ausência de habilidades do RH em tratar questões relacionadas à manipulação da TI, de aplicação do *analytics* e da conexão com finanças, o RH cederá a responsabilidade final sobre o *analytics* para equipes de TI e Finanças. BASSI (2011) e ANGRAVE *et alii* (2016) concordam ao afirmar que falhas relevantes de interpretação podem ocorrer nesse panorama, uma vez que os profissionais dessas funções podem não ter a compreensão ou o incentivo necessários para a contextualização das análises sob o prisma de RH.

HEUVEL e BONDAROUK (2016) colocam como um fator de necessidade a interação do *HR Analytics* não apenas com as equipes de RH, mas com finanças, TI, marketing e a liderança da empresa. JENSEN-ERIKSEN (2016) reúne literatura que sugere que é esperado que a cooperação entre times (especialistas em análise, líderes de negócio e liderança de RH)

aumente com o aumento da maturidade do *analytics*. Com baixa cooperação, é esperado também que as dificuldades para a adoção de *analytics* sejam maiores (um problema típico relacionado à gestão do conhecimento, conforme YEH *et alii*, 2006 e MASSINGHAM, 2014).

TON (2009) descreve um exemplo relevante de perdas originadas por iniciativas de *HR Analytics* interpretadas sob um ponto de vista estritamente financeiro e sem a agregação de contexto de utilização do capital humano são encontradas na literatura. No caso estudado, conclui-se que houve perdas de desempenho associadas à redução excessiva nos quadros de funcionários no setor varejista dos EUA devido ao uso de um *software* sem a análise do ponto de vista de RH. Em linhas gerais, a programação tratava a força de trabalho unicamente como custo, sem considerar aspectos não-monetizáveis e ligados ao cuidado na execução das tarefas. Com a redução da força de trabalho, a atenção a detalhes relevantes de processo foi limitada, levando a problemas de processo que oneraram a rentabilidade do setor.

ANGRAVE *et alii* (2016) e HEUVEL e BONDAROUK (2016) trazem ainda que o envolvimento dos profissionais de RH na interpretação das informações fornecidas tanto pelo *HR Analytics* como por outras disciplinas parece ser uma necessidade fundamental, sem a qual outros atores nas empresas podem tomar a frente e conduzir a decisões sem o suporte de valor do RH. Uma análise que considere a geração de conhecimento internamente à função de RH com base nos insumos de *HR Analytics* pode endereçar questionamentos sobre a compreensão de como esse processo ocorre.

ANGRAVE *et alii* (2016) sugerem ainda que, dada a novidade do assunto, há relativamente pouco o que propor originado no campo acadêmico para que as iniciativas de *HR Analytics* alcancem rapidamente sucesso (ou que os modelos ora existentes tendem ainda a ser excessivamente específicos e não-práticos). A maior contribuição acadêmica parece estar relacionada ao estudo das iniciativas das empresas e da forma como as desenvolvem. CHAHTALKHI (2016) e ANGRAVE *et alii* (2016) sugerem que outra contribuição relevante é a agregação de valor com capacidade de construção de melhores análises longitudinais, em especial, conforme CHAHTALKHI (2016) as baseadas em modelos econométricos e objetivando o entendimento nos impactos em resultados de negócio e na forma como a tomada de decisão de negócios é influenciada.

STONE e DULEBOHN (2013) sublinham o pouco envolvimento dos profissionais e dos pesquisadores de RH nos domínios da TI, campo que parecem reservar quase totalmente aos especialistas nessa área. Ao se aprofundar nas questões relacionadas à TI de RH, os pesquisadores concluem que os sistemas para a função são retratados por pesquisadores de RH

como rígidos, transacionais e com pouca flexibilidade; sem ou com pouca relação com as questões estratégicas e mais relacionados às questões técnicas.

STONE e DULEBOHN (2013) e JENSEN-ERIKSEN (2016) também trazem que a literatura relacionada à TI de RH lista potenciais implicações negativas de sistemas de RH, como invasões de privacidade, impactos adversos em grupos que deveriam estar protegidos de ideias preconcebidas (candidatos a vagas com idades maiores, por exemplo) e CHAHTALKHI (2016) acrescenta à lista os riscos de conformidade legal. As vantagens listadas pelos pesquisadores para os sistemas de RH recaem para aspectos de eficiência de operações, redução de custos, melhorias de planejamento e proximidade das UNs.

STONE e DULEBOHN (2013) sugerem que os potenciais benefícios dos sistemas não podem ser ignorados e sugerem que os profissionais de RH sejam mais próximos da TI de forma a manter as vantagens estabelecidas, mitigar os potenciais impactos e abrir espaço para ganhos adicionais para as empresas e demais *stakeholders*. Essa recomendação encontra-se em linha com sugestão de CHAHTALKHI (2016) de envolver aspectos da função de TI na pesquisa para o entendimento do processo de adoção do *HR Analytics*.

ANGRAVE *et alii* (2016) examinam a indústria de *softwares* de análise para RH, explorando:

- O tipo de capacidade analítica proporcionado pelos *softwares* à disposição;
- As decorrências disso como alavancagem e limitações para avanços de conhecimento no RH e resultados organizacionais;
- As capacitações operacionais que podem ser aproveitadas para suprir necessidades com vistas a novos avanços.

ANGRAVE *et alii* (2016) citam que o mercado é dominado por um pequeno grupo de fornecedores atualmente. Segundo esses pesquisadores, a principal agregação de valor de *softwares* desse tipo é a capacidade de personalização dos pacotes (*queries* e *dashboards*) para que, a partir dos sistemas e bancos de dados legados, seja possível a análise de indicadores e *benchmarking* ajustados à cultura e aos dados históricos da empresa.

Ainda segundo esses pesquisadores, esse tipo de análise fica limitada aos aspectos operacionais e centrados no passado, mas não é desprovida de valor. ANGRAVE *et alii* (2016) reforçam que há registros de melhoria de desempenho organizacional impulsionado por esse

tipo de análise para a verificação de políticas via *dashboards*, mensurações de desempenhos individuais e ajuste de recompensas individuais. Contudo, à exceção desses contextos, há pouca evidência de que esse tipo de análise alavanque o desempenho organizacional.

Grosso modo, os autores defendem que a adoção em larga escala desses *softwares* pode estar limitando empresas a análises em um espectro de sofisticação limitado e pouco dotado de visão para o futuro. Dessa forma, pela lógica da RBV, tais *softwares* e suas abordagens não seriam uma fonte de recursos valiosos para a vantagem competitiva dessas empresas. Há uma vantagem que pode se sobrepor a esta análise, contudo.

CHAHTALKHI (2016), ANGRAVE *et alii* (2016), SANT (2016) e PARRY (2011) dizem que há dificuldades e lacunas ao agrupamento de dados para a transformação em informações relevantes, o que traz impacto na produção de conhecimento, na qualidade das discussões e na capacidade de transformação das políticas de RH.

PARRY (2011) e HEUVEL e BONDAROUK (2016) apontam que os dados de RH estão tipicamente armazenados de forma segregada entre si, dado que os processos de RH costumam ser gerenciados também separadamente. Uma das vantagens dos *softwares* de análises para RH (conforme ANGRAVE *et alii*, 2016 e PARRY; 2011), é oferecer capacidade de reunião dos dados de RH sob *databases* unificados (ou sob estruturas que os coletam e consolidam sua conexão lógica). A não-existência dessa capacitação parece ser uma barreira forte ao desenvolvimento do *HR Analytics* voltado a análises longitudinais para expansão da capacidade de gerar maior conhecimento internamente ao RH e resultados à empresa.

JENSEN-ERIKSEN (2016) discute a importância da coleta e gerenciamento de dados para o sucesso do *HR Analytics*. O esforço tem se concentrado mais na coleta de dados que na compreensão de como tais dados podem ser aplicados para a geração de informações conectadas com as necessidades relacionadas à tomada de decisão.

Vale neste momento lembrar que CHAHTALKHI (2016), STONE e DULEBOHN (2013), JENSEN-ERIKSEN (2016), SPAHIC (2015) e ANGRAVE *et alii* (2016) afirmam que um dos motivos de falha do *HR Analytics* recai sobre a falta de preparo dos gerentes de RH para a interpretação abrangente dos resultados de *softwares* ou análises. Por outro lado, ANGRAVE *et alii* (2016) dizem que os construtores de *softwares* ou das análises podem não estar suficientemente envolvidos ou mesmo não compreender a natureza do trabalho para verificar se as premissas de suas assunções estão adequadamente calibradas.

HEUVEL e BONDAROUK (2016), ANGRAVE *et alii* (2016), JENSEN-ERIKSEN (2016) e CHAHTALKHI (2016) sugerem que a aproximação entre a liderança de RH, e as equipes de *HR Analytics* e a TI organizacional é um fator ainda a ser resolvido e do qual depende o futuro do *HR Analytics*. Dadas as lacunas práticas a serem vencidas, parece que o alinhamento estratégico com a TI pode ser um indicador interessante para que se mensure a prontidão ou o preparo do RH para o desenvolvimento da atividade de *HR Analytics*. A Figura 7 resume esse raciocínio.

Figura 7 - Inferência do predomínio das análises *ad hoc* sobre as análises baseadas em *softwares* de mercado

Fonte: construído a partir de ANGRAVE *et alii* (2016), JENSEN-ERIKSEN (2016), HARRIS *et alii* (2011) e CHAHTALKHI (2016)

Como parâmetro de medida, HEUVEL e BONDAROUK (2016) defendem que quanto mais desenvolvido for o *HR Analytics*, maior será a necessidade de integração de sistemas, dados, suporte técnico e contextualização entre TI e RH.

WITTE (2016) acrescenta que o investimento em TI para suportar o *HR Analytics* é improvável caso as áreas de negócio não reconheçam a utilidade dos conhecimentos

acrescentados pela atividade. Por outro lado, o RH pouco deve poder investir na atividade sem que os primeiros resultados sejam observáveis. Tudo isso pode indicar que o *HR Analytics* pode apresentar projetos de relevância na função de RH e ser considerado internamente avançado, mas pode contar com baixo investimento de impulsão para o alinhamento com TI.

Assim, o alinhamento com a TI pode ser interpretado como um fator de *feedback* na adoção do *HR Analytics*: se detectado em estado mais avançado, o panorama pode indicar que as UNs podem estar reconhecendo sua utilidade (como fruto da atividade de RH ou como fruto de suas próprias atividades de *analytics*).

2.3. Conhecimento Organizacional e Aprendizado Organizacional

KOGUT e ZANDER (1992) constroem um arco de ligação (e da importância relativa) entre os elementos “informação”, “geração do conhecimento” e “tecnologia”, que pode ser ilustrado na Figura 8. Dela depreende-se que o elemento “informação” torna possível o aprendizado, gerando capacidades combinativas sintetizadas e aplicadas através de gestão do conhecimento. A partir daí um limitador para a aquisição de novas habilidades passa a ser a organização da tecnologia como impulsionadora de futuras explorações.

Figura 8 - Ligação entre informação, geração de conhecimento e tecnologia

Fonte: adaptado de KOGUT e ZANDER (1992)

BRAGANZA (2004) apresenta uma visão do modelo de hierarquização da cadeia dados-informações-conhecimento que inverte a tradicional descrição do conhecimento a partir das informações geradas por dados. Para o autor, os conhecimentos geram a necessidade por informações, que geram a necessidade de dados (ênfatizando não a cadeia de composição do conhecimento, mas as necessidades para a construção do conhecimento que se pretende atingir).

Ampliando a ponderação de BODDY *et alii* (2008) *apud* ROWLEY (2007) para a definição da diferença entre informação e dado, pode-se dizer que BRAGANZA (2004) adota um raciocínio que segue um roteiro de originação pela necessidade que se pode ilustrar com a construção de um BSC (KAPLAN; NORTON, 1997), em que o paralelo seria o Conhecimento representado pelos Objetivos Estratégicos, a Informação representada pelos Indicadores Estratégicos e os Dados representados pelas variáveis componentes dos Indicadores Estratégicos.

BRAGANZA (2004) adota esse tipo de construção pois tem foco naquilo que pode ser resumido pela pergunta “quais informações são necessárias para construir o conhecimento?”, ao contrário do que considera como a forma clássica de sua obtenção, que pode ser resumida na pergunta “que conhecimento pode-se obter a partir dos dados?”. Esta última pergunta pode ser, segundo as colocações do autor, a fonte do descasamento entre o que é necessário (conhecimento) e o que se disponibiliza para obtê-lo (dados).

Nesse contexto, ROWLEY (2007) busca definir cada um desses conceitos, através da hierarquia dado-informação-conhecimento-sabedoria (ou hierarquia DIKW, usando a sigla em inglês) demonstrando a relação entre dados e informação e entre informação e conhecimento na definição de cada um dos termos, discutindo os conceitos de forma similar à de DAVENPORT e PRUSAK (1998) e TSOUKAS (2001). Esses autores usam a hierarquização padrão para a busca de uma definição e das características de dado, informação e conhecimento. ROWLEY (2007) argumenta ainda que a hierarquia padrão é útil para contextualizar e identificar e descrever os processos presentes na transformação dos elementos dos níveis inferiores nos dos níveis superiores da hierarquização, posicionando-a como um modelo central da gestão de informações, sistemas de informações e gestão do conhecimento.

Assim, amparada pela literatura, ROWLEY (2007) busca definir dado, informação e conhecimento:

- Dados são fatos objetivos e observações, não organizados, não processados e despidos de significado específico (que é fornecido através de contexto para

sua interpretação). A autora destaca que é interessante notar que “dado” é geralmente definido pelo que *não é*, auxiliando a definir o que é “informação”.

- Informações são dados agregados, aos quais são concedidos sentido, relevância e propósito ao serem inseridos em um contexto, auxiliando na tomada de decisões. Novamente é interessante notar que a definição de informação fica dada em função da forma de organização e do contexto dos dados.
- Conhecimento é uma definição que passa por uma discussão mais sofisticada, apesar de também estar baseada no conceito imediatamente anterior na cadeia (a informação) e ao processo de sua transformação. Conhecimento pode ser definido como aquilo que sintetiza múltiplas fontes de informação no tempo, estruturando crenças, experiências, estudo, aprendizado acumulado e internalizando em referência a mapas cognitivos. Vale notar que, diferentemente das duas definições anteriores, a variável “tempo” auxilia na construção desta definição.

DAVENPORT e PRUSAK (1998) definem Conhecimento como uma mistura de experiência, valores, informação contextual e visão especializada que provê uma estrutura de avaliação e incorporação de novas experiências e informações. NONAKA (1994), por sua vez, argumenta que a existência do conhecimento é necessariamente ligada às ações, crenças e compromissos de seus detentores. Na interpretação de TSOUKAS (2001), podemos perceber o destaque para o atributo dinâmico do Conhecimento, que, nesse contexto, se aproxima da Inteligência.

ROWLEY (2007) também acrescenta à cadeia “dado-informação-conhecimento” os conceitos de Inteligência (a habilidade de acrescentar eficiência, construída a partir do conhecimento) e Sabedoria (a habilidade de acrescentar eficácia, construída a partir da Inteligência) (ACKOFF, 1989, *apud* ROWLEY, 2007). Em especial, o conceito de Inteligência Competitiva parece bem explorado na literatura, sendo definido por CALOF e SKINNER (1998) como um programa sistemático e iterativo de planejamento, coleta de dados, análise de informações e disseminação do conhecimento final gerado.

Segundo VALENTIM *et alii* (2003), a inteligência competitiva é um processo que articula a gestão da informação (que trata do conhecimento explícito) e a gestão do conhecimento (que trata das potencialidades do conhecimento de uma empresa). De uma forma mais ampla, a inteligência competitiva existe a partir de uma cultura organizacional que gera

condições para que a prospecção e o monitoramento das informações, apoiada pela gestão da informação, sejam molas propulsoras da empresa, que deve estar atenta à gestão do conhecimento em um constante processo de inovação tecnológica.

Assim, da mesma forma com que CANONGIA *et alii* (2001), aplica as técnicas de inteligência competitiva para monitorar tendências tecnológicas e de inovação, é possível enumerar técnicas práticas (como inspeção computacional massiva de dados, análises preditivas, regressões múltiplas lineares, por exemplo) e processuais (como as relacionadas à inteligência competitiva citadas por VALENTIM *et alii*, 2003) que também seriam aplicáveis à ordenação do esforço de instalação do desenvolvimento analítico da função de RH citadas por MARLER e BOUDREAU (2017).

VALENTIM *et alii* (2003) defendem que a inteligência competitiva apoia a empresa fornecendo-lhe bases para se organizar em diferentes níveis: desde a esfera estratégica do controle do ambiente da empresa (a gestão da cultura e a gestão do conhecimento), passando pela esfera tática (a gestão da informação nos sistemas de informações), chegando à caracterização operacional (as técnicas de busca, coleta e análise das informações, gerenciadas ou não pela empresa).

A partir dessa visão de inteligência competitiva, nascida e tradicionalmente voltada para a análise do ambiente concorrencial (como estabelecem PORTER, 1986 e KOTLER, 1994), pode-se extrapolar uma estrutura que permita a construção de um conjunto de políticas e perspectivas que norteiem a adoção de planejamento e exploração analíticos também pela função de RH.

Tal estrutura pode ser extrapolada a partir das “vigílias” de inteligência competitiva enumeradas por DUMAINE *apud* POZZEBON *et alii* (1997):

- A vigília de ambiente, que pode ser interpretada neste caso como a leitura ampla dos aspectos mais estratégicos da gestão de RH que estão relacionados à formação de uma força de trabalho relacionada ao crescimento e à perseguição dos objetivos da empresa (saúde, absenteísmo, desempenho individual, gestão de talentos, clima organizacional, entre outros tantos aspectos).
- A vigília tecnológica, que pode ser interpretada como a manutenção de um ambiente capaz de bem ordenar e manter dados de forma que possam ser rapidamente utilizáveis (para além das funcionalidades básicas de controle e

monitoramento dos processos de RH). Nela estabelece-se uma estrutura de trabalho e de competências que suporte a busca, extração e fornecimento de dados conforme as necessidades detectadas pela vigília de ambiente.

- A vigília científica e técnica, que pode ser interpretada como a pesquisa, desenvolvimento e inovação em técnicas de exploração analítica, que pode encontrar vazão através da estrutura da vigília tecnológica em suporte a profissionais de formação analítica.

É válido notar neste momento que as ordenações e classificações de VALENTIM *et alii* (2003) e DUMAINE *apud* POZZEBON *et alii* (1997) parecem dialogar com as escalas de maturidade de JENSEN-ERIKSEN (2016), FITZ-ENZ (2010) e BERSIN (2013), tornando possível conectar as escalas de maturidade do *HR Analytics* a uma escala de inteligência.

Guardada a visão interpretativa, as indicações de identificação do modelo de ambiente competitivo sugeridas por CABRAL NETTO (2011) podem ser igualmente reinterpretadas no sentido de identificação dos aspectos de ambiente mais representativos do contexto da empresa e de seu setor de atuação. Conforme PERES e LAURINDO (2016)a, contudo, no âmbito de RH pode ser exagerado contextualizar esse conjunto de ações no domínio estrito da Inteligência Competitiva, uma vez que não parecem ser abordadas de forma sistemática as questões relacionadas ao monitoramento ambiental.

Esse raciocínio encontra SPAHIC (2015) e FALLETTA (2014) quando encaixam o *HR Analytics* na construção da “Inteligência de RH” e parece ser mais apropriado à contextualização no âmbito da Inteligência Organizacional, pois parece haver maior desejo que necessidade de processos de discussão baseados em indicadores regulares, estando esse desejo regulado pelo panorama enfrentado pela função.

Ainda segundo PERES e LAURINDO (2016)a, indicadores regulares de RH podem ser menos caracterizáveis a longo prazo (comparativamente àquelas acompanhadas em UNs) pois devem refletir a mutabilidade dos conceitos-chave adotados pela função (processo que pode ser chave para o sucesso da adequação das políticas de RH às necessidades diretas das UNs).

O interesse na adoção do *HR Analytics*, associado à mobilização acadêmica de recomendação de adoção de práticas de inovação e novas tecnologias (ULRICH, 1998; YU; PARK, 2013), a importância da mensuração de suas práticas e políticas (ULRICH, 1998; YEUNG; BERMAN, 1997) e a sua conexão aos resultados da empresa (COHEN, 2015;

ULRICH, 1998) sugerem que o desenvolvimento de capacitações analíticas na função parece ser um tema de crescente interesse.

É comum encontrar na literatura reservas originadas pela novidade das questões de profundamente analíticas no campo de RH (LAVALLE *et alii*, 2013; CHAHTALKHI, 2016; STONE; DULEBOHN, 2013; JENSEN-ERIKSEN, 2016; SPAHIC, 2015; ANGRAVE *et alii*, 2016; MARLER; BOUDREAU, 2017). Segundo LAVALLE *et alii* (2013), o uso intensivo dessas análises pode ser bem-sucedido, desde que seja devidamente aproveitado como ponto de partida para a definição de ações e políticas, esteja estreitamente ligado à estratégia de negócio, seja traduzido em linguagem corrente dos executivos usuários das informações resultante e, por fim, esteja inserido nos processos de RH. De forma similar, GEORGE e KAMALANABHAN (2016) e JENSEN-ERIKSEN (2016) sugerem que a aplicação do *HR Analytics* ainda é incipiente e pouco abrangente, apesar de os primeiros esforços remontarem aos princípios de administração científica por Fredrick Taylor.

Com vistas a essa dinâmica abordada de forma mais abrangente, NONAKA (1994) oferece um modelo que se pode aplicar à questão. NONAKA (1994) propõe quatro modos de conversão do conhecimento (vide Figura 9), pelos quais sintetiza que o conhecimento é criado através da conversão entre os tipos de conhecimento. O autor argumenta que a disseminação e uso do conhecimento se dá de múltiplas formas, combinando via interações sociais conhecimento tácito (não formalmente expresso, enraizado em contextos específicos e, segundo REBER, 1989, deriva da experiência) e explícito (sem ambiguidades, formalmente transmissível e, conforme ROWLEY, 2007, capaz de ser expresso em sistemas de informação).

Figura 9 - Modos de criação de conhecimento

Fonte: adaptado de NONAKA (1994)

O modelo de conversão de conhecimento de NONAKA (1994) (exemplificado a seguir conforme KHODAKARAMI; CHAN, 2014) acrescenta que a disseminação e uso do conhecimento se dá de múltiplas formas, combinando via interações sociais conhecimento tácito (não formalmente expresso) e explícito (claro, sem ambiguidades):

- A Socialização transforma conhecimento tácito em tácito através da interação entre indivíduos (como em *call centers*);
- A Externalização transforma conhecimento tácito em explícito (como a distribuição e documentos);
- A Combinação transforma conhecimento explícito em explícito através da interação entre indivíduos (como em análises de data mining);
- A Internalização transforma conhecimento explícito em tácito através da interação de indivíduos com grupos (como relatórios).

NONAKA (1994) propõe que novos conhecimentos organizacionais são criados através do diálogo contínuo entre os conhecimentos tácito e o explícito, desenvolvidos no âmbito dos indivíduos, mas articulados e amplificados pelos processos de difusão em nível organizacional. É através desse processo de criação e processamento que as empresas inseridas

em um contexto de mudanças conseguem se manter em um constante equilíbrio dinâmico com seu ambiente.

Destaque-se que o modelo de NONAKA (1994) tem como ponto central não a classificação do conhecimento, mas a discussão e como as empresas convertem dinamicamente o conhecimento entre suas formas tácitas e explícitas, internalizando e externalizando-o continuamente para que seja difundido e transformado. Para que isso ocorra, a Socialização deve partir de um processo de formação de equipes, criando um ambiente de interação que facilite trocas entre indivíduos. A articulação entre os membros da equipe através de metáforas, vetores do conhecimento tácito, impulsionará a Externalização do conhecimento, o que, coordenada entre os membros da equipe, deve levar à Combinação de conhecimentos. Por fim, um processo de experimentação, prático, os novos conceitos serão Internalizados, já no nível individual, disparando um processo de construção de conhecimento tácito. Esse processo tem como pivô a relação entre indivíduos, enfatizando o que colocam YEH *et alii* (2006) ao citar os funcionários das empresas como seus mais valiosos recursos de conhecimento e que não há como movê-lo adiante sem que eles sejam motivados a participar e se engajar em uma cultura de comunicação e compartilhamento de conhecimento.

Ainda segundo NONAKA (1994), falhas nesse processo de diálogo entre tácito e explícito podem ser uma fonte importante de falhas no processo de criação de conhecimento, uma vez que podem incorrer em interpretações meramente superficiais do conhecimento adquirido, problemas na consolidação dos conhecimentos dificultando a criação de conhecimento em contextos sociais mais amplos, seu compartilhamento e sua aplicação em contextos mais amplos do que aquele de sua criação.

NONAKA *et alii* (2000) acrescentam que, sendo possível a definição de uma *proxy*, a taxa de conversão de conhecimento de uma empresa poderia ser definida através de quatro fatores de eficiência de conversão:

- *Visão de Conhecimento*, que fornece o rumo de que tipo de conhecimento a empresa tem foco, bem como constantemente encoraja o engajamento pessoal e coletivo para a criação de conhecimento.
- *Configuração Organizacional*, que pode tanto tornar mais fluido o ciclo de Socialização, Externalização, Combinação, Internalização (SECI) como também criar-lhe barreiras. Dado que a empresa é uma configuração dinâmica de ambientes de processamento de conhecimento, a forma como os diversos

ambientes são interligados e promovem trocas entre si determina a fluidez da quantidade e da qualidade de conversão de conhecimento. Este argumento é reforçado por KOGUT e ZANDER (1992), quando afirmam que o conhecimento organizacional avança via aprendizado incremental e de recombinações de conhecimento existente, pois as capacitações de uma empresa não podem ser dissociadas da estrutura em que ela está organizada.

- *Sistemas de Incentivos*, que buscam a manutenção dos indivíduos, detentores de conhecimento tácito fonte de vantagem competitiva. No caso de indivíduos-chave, seus valores individuais são maiores, o que deve ser aproveitado pela empresa através da Socialização e articulado até que se obtenha Externalização. Essa tensão entre detenção e liberação de conhecimento tácito deve ser absorvida e equalizada pelos sistemas de incentivos, retendo conhecimento e compensando o aumento no custo de conversão do conhecimento.
- *Cultura Corporativa e Rotinas Organizacionais*, que fornecem os valores e os canais para a formação de linguagens e rotinas compartilhadas organizacionais, governando a eficácia de conversão de conhecimento; além de serem recursos específicos de cada empresa e que podem impulsionar ou frear a criação de conhecimento.

A Cultura Corporativa também é citada por YEH *et alii* (2006), que a colocam como ponto central na criação de rotinas de compartilhamento essenciais para a criação de um sistema de fluxo de conhecimento entre indivíduos que moverá adiante a geração de novos conhecimentos combinados.

NONAKA *et alii* (2000) destacam a importância de que capacitações centrais desenhadas pela Cultura e pelas Rotinas devem ser alvo de constante reavaliação para que não se tornem armadilhas. Rápidas mudanças de ambiente ou de tecnologia podem alterar os valores centrais necessários para a manutenção de vantagem competitiva e fatores de rigidez devem ser evitados ou rapidamente reconhecidos (em que se pesem as ponderações sobre flexibilidade e capacidade de improviso citadas por ANDERSÉN, 2011 e FRÉRY *et alii*, 2015). Daí também a importância reconhecida por YEH *et alii* (2006) na motivação dos indivíduos da empresa em continuamente estarem em comunicação e em compartilhamento de conhecimentos.

CROSSAN *et alii* (1999) expandem o entendimento da dinâmica embutida no ciclo SECI ligando os níveis de aprendizado individual, em grupo e organizacional através de fatores que batiza de “4 Is”. Tais fatores partem das seguintes premissas:

- *Premissa 1:* o aprendizado organizacional ocorre em um ambiente de tensão gerada pela competição de recursos em todos os passos de avanço no processo entre exploração (assimilação, aprofundamento, busca por novos conhecimentos) e exploração (uso proveitoso do conhecimento para outros fins);
- *Premissa2:* o aprendizado organizacional ocorre em níveis múltiplos, partindo do individual (de quem partem as ideias inovadoras), passando pelo coletivo (em que relações estruturadas desenvolvem compreensão e sentidos compartilhados) e chegando ao organizacional (em que o conhecimento se torna um artefato da empresa);
- *Premissa3:* a ligação entre os três níveis de aprendizado é feita via processos sociais e psicológicos: intuição, interpretação, integração e institucionalização;
- *Premissa 4:* cognição afeta a ação e vice-versa, em um processo de contínuo e interativo ao longo do tempo, conforme o aprendizado organizacional evolui.

Os processos sociais e psicológicos centrais para o modelo do aprendizado organizacional de “4 Is” de CROSSAN *et alii* (1999), apresentados na Premissa 3, têm suas saídas resumidas no Quadro 2 e podem ser assim definidos:

- *Intuição:* reconhecimento de padrões e formação de imagens ou ideias vagas, mas direcionadoras. Tem foco no improviso, metáforas, no conhecimento tácito e no direcionamento pouco direto.
- *Interpretação:* relacionamento entre indivíduos ainda no campo dos conhecimentos tácitos, compondo um mapa cognitivo (ainda centrado em cada indivíduo, mas de composição coletiva).
- *Integração:* processo de desenvolvimento de conhecimento compartilhado, direcionando ações e gerando conhecimento explícito a partir do tácito.

- *Institucionalização*: criação de processos e rotinas para a garantia de que determinadas ações derivadas de conhecimentos adquiridos ocorrerão.

Quadro 2 - Saídas do modelo do aprendizado organizacional de “4 Is”

Processo		Saídas
Individual	Intuição	Experiências Imagens Metáforas
	Interpretação	Linguagem Mapas cognitivos Diálogos
Coletivo	Integração	Compreensões compartilhadas Ajustes mútuos Sistemas interativos
	Institucionalização	Rotinas Sistemas de diagnóstico Regras e procedimentos
Organizacional		

Fonte: adaptado de CROSSAN *et alii* (1999)

Enriquecem esse contexto GARVIN *et alii* (2008), que enumeram três blocos fundamentais do aprendizado organizacional: Ambiente propício ao Aprendizado, Processos de Aprendizado Concretos e Liderança para Apoio ao Aprendizado. Através das características contidas nesses blocos, é possível avaliar se as equipes têm foco no aprendizado e como esse aprendizado beneficia a empresa.

Em contribuição similar, um fluxo de aprendizado estruturado na pesquisa-ação de MASSINGHAM (2014) sugere que o aprendizado circula internamente e entre os níveis de liderança, de equipes e entre liderança e equipes, em um fluxo de constante influência dentro e entre os níveis.

As ponderações e conclusões apresentadas por GARVIN *et alii* (2008) e MASSINGHAM (2014) podem ser interpretadas como confirmações das colocações de NONAKA *et alii* (2000), BARNEY e WRIGHT (1998) e YEH *et alii* (2006), que frisam a

importância da liderança como influenciadora da taxa de conversão do conhecimento e de sua inserção no entendimento do negócio, criando visão de conhecimento, configurando o ambiente de promoção do ciclo SECI e configurando a cultura organizacional. Igualmente importante, ainda segundo NONAKA *et alii* (2000), são as trocas e a sinergia entre alta e média lideranças e equipes detentoras de conhecimento. No caso das equipes, seu papel é crítico, pois inclui o aspecto de que, eventualmente, membros de equipes também atuam como líderes no momento da disseminação de conhecimento.

PERES e LAURINDO (2016)a, em estudo de caso para a verificação dessas ponderações aplicadas ao conhecimento gerado via *RH Analytics*, buscaram compreender como o ciclo SECI (NONAKA, 1994) se manifesta quando observados de forma cruzada as etapas de geração de conhecimento (CROSSAN *et alii*, 1999) e os níveis hierárquicos de troca de conhecimentos (MASSINGHAM, 2014 e GARVIN *et alii*, 2008). Em suas conclusões, verificaram que parece haver uma lacuna importante a ser investigada do ponto de vista do fluxo de conhecimento entre níveis hierárquicos de equipes e entre lideranças no RH. Essa análise deve ser destacada pois, conforme NONAKA (1994), apenas a alta gerência das empresas é realmente capaz de criar informação com o propósito de implementação de ferramentas. As equipes são relevantes para seu processamento, mas, em um escopo mais amplo, de menor importância.

PERES e LAURINDO (2016)a citam, ainda, que, apesar de a empresa pesquisada entender que o aprendizado via *HR Analytics* parecer ser uma prática consolidada no seu RH, a lacuna no ciclo SECI observada no nível das lideranças pode ser explicada por MASSINGHAM (2014), que cita como entraves à Gestão do Conhecimento de trocas a falta de Revisões e Retrospectos ou mesmo o bloqueio do conhecimento no nível médio da liderança. A Figura 10 resume os ciclos processuais de aprendizado gerado pelo *HR Analytics* no RH da pesquisa de PERES e LAURINDO (2016)a.

Figura 10 - Ciclos processuais identificados no aprendizado gerado pelo uso de analytics no RH

Fonte: PERES e LAURINDO (2016)a

HEUVEL e BONDAROUK (2016) colocam a questão do fluxo de conhecimento como uma necessidade para que a estrutura de *HR Analytics* viabilize a atividade. Segundo os pesquisadores, no limite, a atividade pode residir em qualquer estrutura da empresa, desde que sua ligação com os tomadores de decisão seja curto. A pesquisa mostra que ainda hoje não há consenso entre posicionar a atividade dentro do RH ou integrada a uma função transversal de *analytics* organizacional.

Neste ponto, HEUVEL e BONDAROUK (2016) defendem uma investigação dos fatores que impulsionam uma cultura de decisão com base em evidências. Essa discussão parece relacionada aos fatores moderadores citados por MARLER e BOUDREAU (2017) (lastreados

na teoria de Fatores Críticos de Sucesso conforme ROCKART, 1978) para que o *HR Analytics* seja efetivo no RH e impulsione o desempenho organizacional.

Nessa linha, aprofundamentos relacionados aos aspectos viabilizadores da Gestão do Conhecimento relacionados por YEH *et alii* (2006) podem complementar essa análise, tais como a estratégia e o envolvimento da liderança, a influência da cultura corporativa, o papel das pessoas e o papel da TI (como o alinhamento entre a TI e RH e sua relação com as iniciativas de inteligência). Os autores não afirmam serem esses quatro fatores exaustivos para a caracterização dos fatores críticos de sucesso para a capacitação da gestão do conhecimento nas empresas, mas destacam sua recorrência na literatura que varre aspectos da gestão do conhecimento sob diferentes ângulos.

Outros fatores citados por YEH *et alii* (2006), como a existência de indicadores de avaliação, o gerenciamento dos fluxos de conhecimento, a cooperação hierárquica (horizontal e vertical), a existência de métodos de gerenciamento de conhecimento e a estrutura organizacional, mas ou são tomados como casos específicos ou são agrupados pelos autores sob os quatro fatores em destaque (fatores similares também são enumerados por JENSEN-ERIKSEN; 2016). A Figura 11 apresenta a relação entre os principais fatores críticos de sucesso listados pelos autores e a eficácia organizacional.

Figura 11 - Relação entre os capacitadores da gestão do conhecimento e a eficácia organizacional

Fonte: adaptado de YEH *et alii* (2006)

Vale notar que CASCIO e BOUDREAU (2010) citam também a importância da Gestão de Conhecimento e da Aprendizagem ao comentar o modelo “LAMP” (vide Figura 1), que apresenta fatores moderadores para a geração de *insights* na aplicação do *HR Analytics*. O

fator relacionado ao processo e descrito como “Gestão eficaz do conhecimento” está relacionado, segundo os autores, a uma “complexa rede de estruturas sociais e de conhecimento”, refletindo princípios de aprendizagem e de transferência de conhecimento para o aprimoramento da tomada de decisão.

ANGRAVE *et alii* (2016) fazem a ligação entre conhecimentos a serem adquiridos através do *HR Analytics* e a necessária progressão das novas habilidades dos profissionais de RH citadas por WRIGHT e SNELL (1998), YU e PARK (2013), ULRICH; DULEBOHN (2015), JENSEN-ERIKSEN (2016), CHAHTALKHI (2016) e STONE; DEADRICK (2015). A aquisição de conhecimento através do *HR Analytics* é citada como um ponto crítico para que o RH seja reconhecido como parceiro estratégico das demais funções da empresa.

ANGRAVE *et alii* (2016) conclui que a aquisição de conhecimentos é necessária para o sucesso do *HR Analytics*, mas também acrescenta não haver insumos para que se afirme que a “não-geração” de novos conhecimentos resultará em insucesso do *HR Analytics* ou do reconhecimento do RH como parceiro estratégico.

A análise de conhecimento gerado no RH a partir do *HR Analytics* é, contudo, relevante quando considerado como lacuna apontada por MCAFEE e BRYNJOLFSSON (2012), que citam que ao invés de o RH se questionar “o que pensamos?” deveria formular “o que sabemos?”.

2.4. Gestão Tecnológica e Alinhamento entre TI e RH

YEH *et alii* (2006) colocam “Tecnologia da Informação” (TI) entre os principais elementos capacitadores da gestão do conhecimento, juntamente com “Cultura Corporativa”, “Estratégia e Liderança” e “Pessoas”. Os autores destacam que os blocos fundamentais de TI suportam e coordenam a gestão do conhecimento, capacitando a empresa para a busca, acesso e recuperação de informações e também oferecendo suporte à comunicação e colaboração entre indivíduos.

Para YEH *et alii* (2006), a TI surge como um fator higiênico para o compartilhamento de informações (sem o qual o compartilhamento e combinação de informações pode ser obstruído) e para a redução de custos e para a aceleração do fluxo de informações. Assim, tanto a TI como a forma como está relacionada ao negócio surgem com fatores relevantes para a análise da gestão do conhecimento.

A literatura de RH tem se posicionado recentemente cada vez mais de forma a alinhar suas políticas e processos com as necessidades das linhas de negócio de modo a integrar parcela relevante da estratégia global de negócios e a função ser percebida como mais que um parceiro estratégico interno. Assim, parece relevante o alcance de um novo patamar de sofisticação em sua capacidade de influência, em que a capacitação analítica parece ter se tornado uma competência essencial (COHEN, 2015; ULRICH, 1998; ULRICH; DULEBOHN, 2015).

Essa sofisticação toma forma através do suporte de TI na construção e implantação de sistemas de informação preparados para as demandas da função, o que, segundo SCHALK *et alii* (2013), pode ocorrer em três “camadas” de aplicações: os *Enterprise Resource Plannings* (ERPs), gerenciando massas de dados e ligando *stakeholders* dos processos, os *Human Resources Information Systems* (HRISs), módulos que executam as tarefas dos ERPs específicas de RH e as aplicações de *electronic Human Resources Management* (e-HRM), baseadas em web que tornam possível a capilarização das tarefas dos HRISs.

Para que a adoção desses sistemas seja proveitosa do ponto de vista estratégico, segundo SCHALK e TIMMERMAN (2013), é importante que esse aspecto seja considerado quando de suas implementações.

De forma complementar, STONE e STONE-ROMERO (2006) sugerem que as aplicações de e-HRM devem conseguir alcançar a aceitação dos usuários, dado que estes não serão especialistas nos assuntos gerenciados por esses sistemas.

HEUVEL e BONDAROUK (2016) e WITTE (2016) complementam essa visão ao apontar que as empresas compreendem haver uma lacuna a ser vencida entre o que é necessário para que o *HR Analytics* se desenvolva e a adequação do suporte de TI (ferramentas, adequação da tecnologia, priorização das necessidades de dados, compreensão da estratégia de RH, por exemplo).

Essas observações sugerem ser necessário um aumento na maturidade do alinhamento estratégico entre TI e RH na forma como define LUFTMAN (2004), dada a necessidade de contínua interação entre a TI e os processos por ela suportados, conforme HENDERSON e VENKATRAMAN (1993).

HARRIS *et alii* (2011), WITTE (2016) e MARLER e BOUDREAU (2017) argumentam como a qualidade dos dados e como bases completas (em variedade de informações, conceituação de variáveis e informações e na conectividade dos dados entre si) é

necessária para que a atividade de *HR Analytics* tenha a capacidade de retornar análises que agreguem valor. MARLER e BOUDREAU (2017), em especial, afirmam que a capacidade de TI em ser um impulsionador da atividade de *HR Analytics* parece ser altamente dependente da qualidade dos dados disponibilizados, o que denota a necessidade de alinhamento entre as funções de TI e RH.

Dessa forma, a capacidade de aceitação dos usuários aliada à produção de dados para a construção de informação, parece depender substancialmente da qualidade das decisões tomadas no momento das especificações e do desenvolvimento dos sistemas que os originarão. Essa adequação parece depender das formas como são conduzidas as implantações de sistemas (HOCH; DULEBOHN, 2013), da maturidade de alinhamento entre TI e negócio (FARRELL, 2003; LUFTMAN, 2004, LUO; STRONG, 2004) e do real objetivo para a implantação da TI: gerar eficácia ou eficiência das operações (STONE *et alii*, 2015; STONE e DULEBOHN, 2013), sendo crítica a constante reavaliação do papel estratégico desempenhado pela TI (LAURINDO *et alii*, 2001).

Dessa forma, parece ser importante que a TI esteja profundamente alinhada com seu foco de atendimento (o RH, neste caso específico), pois, em um primeiro momento, dele emanarão as necessidades de informações que configurarão os dados a serem gerenciados; em um segundo momento, a implantação e manutenção dos sistemas deve estar em linha com quesitos de aceitação dos usuários (gestores, funcionários e profissionais do próprio RH) para que sejam aceitos; e, em um terceiro momento, o alinhamento estratégico entre as lideranças e processos de TI e RH deve compor diálogo e negociação constantes.

LUFTMAN *et alii* (1999) parecem apontar no sentido de que a maturidade do alinhamento estratégico entre TI e o negócio por ela suportada pode ser a base comum para que os três momentos atinjam seus objetivos quando enumera o que considera os seis mais importantes capacitadores para o alinhamento estratégico entre TI e negócio. O Quadro 3 relaciona os capacitadores de LUFTMAN *et alii* (1999) com os momentos enumerados.

Quadro 3 - Relação entre os capacitadores de LUFTMAN *et alii* (1999) e a importância de relacionamento entre TI e Negócio

Capacitador	Momento relacionado
Apoio das lideranças executivas de TI e Negócio	(III) Diálogo entre as lideranças de TI e Negócio
Envolvimento da TI no desenvolvimento estratégico	(II) Aceitação de quesitos dos usuários para desenvolvimento
Compreensão do Negócio pela TI	(I) Necessidades de informações para configuração de dados
Parceria entre Negócio e TI	(II) Sustentação dos sistemas
Priorização dos projetos	(II) Sustentação dos sistemas
Demonstração de liderança pela TI	(II) Aceitação de quesitos dos usuários para desenvolvimento e (III) diálogo entre as lideranças de TI e Negócio

Fonte: adaptado de LUFTMAN *et alii* (1999)

Assim, para que se possa compor um panorama da TI que oferece suporte a um RH em processo de absorção de novas competências (ou que até mesmo já pode tê-las obtido), parecem ser fatores relevantes os entendimentos da estratégia de TI, da sua importância para o desenrolar estratégico de RH, da maturidade de alinhamento entre as funções e aspectos de como a TI está organizada em relação ao RH, de modo que seja possível analisar questões relacionadas à gestão de conhecimento e ao aprendizado no RH impulsionado com *HR Analytics*.

LAURINDO *et alii* (2001) buscam demonstrar que não basta haver uma estratégia consolidada de TI e da importância de haver um diálogo constante com a estratégia da empresa (e parece razoável ser esse raciocínio extensível também às estratégias das funções às quais TI oferece suporte). Assim, pode-se afirmar que a vantagem competitiva advém da gestão, da qualidade e da maturidade do alinhamento estratégico da TI com o negócio ao qual está ligada. As aplicações de TI estão subordinadas a essa lógica de conexão com a linha de negócio, não configurando, por si próprias, uma fonte de vantagem competitiva sustentável.

LAURINDO *et alii* (2001) acrescentam também que uma compreensão abrangente da TI esteja atrelada à avaliação do alinhamento estratégico entre TI e negócio através de critérios variados, pois diversos podem ser os momentos da empresa ou suas interpretações.

OH e PINSONNEAULT (2007) complementam essa visão trazendo que, independentemente da forma como se alinham TI e negócio, não há solução de alinhamento estratégico única para cada caso. Vale notar que a pesquisa de WITTE (2016) aponta que o *path dependence* é um fator relevante a ser considerado para o sucesso da adoção do *HR Analytics* (o que pode merecer maior aprofundamento em pesquisas futuras).

O alinhamento estratégico (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993), a avaliação da maturidade do alinhamento estratégico (LUFTMAN, 2004) e o papel estratégico presente e futuro (NOLAN; MCFARLAN, 2005) são análises que parecem complementares do ponto de vista de um diagnóstico amplo para o entendimento do papel da TI em uma empresa (ou em uma função específica).

Vale notar que uma avaliação abrangente também é apontada por outros autores, como BACON (1992), que diz que avaliações de maior contribuição buscam elencar fatores diversos e complementares como alternativas, análises de sensibilidade de custos, riscos e benefícios, recursos críticos, a existência de vantagens competitivas sustentáveis como possibilidades intangíveis que podem se abrir ou possibilidades ou serem suprimidas.

Do ponto de vista da vantagem competitiva de TI, HENDERSON e VENKATRAMAN (1993), confirmados por LUFTMAN (2004), afirmam que o alinhamento estratégico da TI com negócio deve ser endereçado ao domínio do gerenciamento da TI para que vantagens competitivas possam ser tornadas sustentáveis. Para isso, os autores sugerem que a TI seja avaliada segundo perspectivas de alinhamento estratégico, resumidas segundo quatro pilares: estratégias de negócio e estratégias de TI (ou seja, escopo, competências de distinção e governança de negócios e de TI) e infraestrutura de negócios e de TI (ou seja, arquiteturas administrativa e de plataforma de TI, processos-chave e habilidades ou recursos humanos capacitados).

Assim, é possível analisar o alinhamento estratégico entre negócio e TI sob quatro perspectivas dominantes (vide Figura 12), cada qual com seu pivô de influência:

- Tendo a Estratégia de Negócio como partida:
 - Execução da Estratégia: a Infraestrutura de TI é influenciada pela Estratégia de Negócio tendo como pivô a Infraestrutura de Negócio;

- Transformação Tecnológica: a Infraestrutura de TI é influenciada pela Estratégia de Negócio tendo como pivô a Estratégia de TI;
- Tendo a Estratégia de TI como partida:
 - Potencial Competitivo: a Infraestrutura de Negócio é influenciada pela Estratégia de TI tendo como pivô a Estratégia de Negócio;
 - Nível de Serviço: a Infraestrutura Organizacional é influenciada pela Estratégia de TI tendo como pivô a Infraestrutura de TI.

Figura 12 - O modelo de Alinhamento Estratégico de HENDERSON e VENKATRAMAN (1993)

Fonte: adaptado de HENDERSON e VENKATRAMAN (1993)

Tendo em vista a natureza dinâmica da estratégia (MERALI; PAPADOPOULOS, 2012; FARRELL, 2003), o modelo de HENDERSON e VENKATRAMAN (1993) fornece as bases para a identificação da maturidade para a avaliação do alinhamento estratégico, em que LUFTMAN (2004) acrescenta que empresas (extensíveis aqui às linhas de negócio) com maiores níveis de maturidade de alinhamento estratégico com TI parecem ter melhor controle sobre sua capacidade de escolha de ações direcionáveis à TI para que, em conjunto, sejam capazes de conduzi-la aos resultados esperados.

A partir dos domínios do modelo de HENDERSON e VENKATRAMAN (1993), LUFTMAN (2004) propõe seis critérios para a avaliação de maturidade e, para cada critério, uma escala de cinco estágios de maturidade (em ordem crescente): Inicial, Comprometimento, Foco Estabelecido, Aperfeiçoado e Otimizado.

O conjunto de critérios consolida a qualificação do relacionamento entre TI e de negócio sob um conjunto de seis a oito questões e são definidos a seguir. A Figura 13 apresenta um quadro das questões que compõem a avaliação dos Critérios.

- Comunicação: avalia o trânsito de ideias e a clareza da compreensão do que é necessário para o sucesso da implementação das estratégias. Posiciona o compartilhamento de conhecimento como crítico a partir da premissa de que o ambiente competitivo é dinâmico e requer intensa comunicação entre TI e negócio.
- Valor e Competência: avalia a agregação de valor de TI para negócio em termos de métricas não apenas compreensíveis pela UN como também a ela alinhadas.
- Governança: avalia o estabelecimento de processos de discussão formal e revisão das prioridades e alocações dos recursos de TI. Embute também a asseguração de haver uma liderança clara para a definição de tomada de decisão.
- Parceria: avalia a contribuição mútua entre TI e negócio na definição das estratégias de ambas as áreas através da existência de patrocinadores, confiança mútua, compartilhamento de riscos e recompensas. Oferece um panorama sobre o alinhamento de visão entre os líderes de TI e negócio.
- Escopo e Arquitetura: avalia a capacidade de integração da TI ao negócio do ponto de vista de ir além do papel de *front* ou *back office*, oferecendo infraestrutura flexível e transparente, aplicação de novas tecnologias, definir padrões para a os processos de negócio ao mesmo tempo em que provê personalizadas.
- Habilidades: avalia o ambiente e cultura que envolve TI e negócio, observando a prontidão para mudanças em um ambiente dinâmico, a rapidez de

aprendizado dos indivíduos e da empresa, bem como o protagonismo dos indivíduos e o patrocínio da empresa para a inovação.

Figura 13 - Questões que compõem a avaliação dos Critérios de LUFTMAN (2004)

Fonte: adaptado de LUFTMAN (2004)

PERES e LAURINDO (2016)b, em estudo de caso que investigou a avaliação das escolhas de implantação de um ERP para RH, realizaram uma avaliação da maturidade do alinhamento estratégico entre TI e RH na empresa estudada segundo uma adaptação dos critérios de LUFTMAN (2004). A avaliação resultou em um alinhamento no nível 2 (vide Tabela 2), alinhado com o nível que LUFTMAN (2004) diz ser o mais comum nas empresas e que traduz como “processo de Comprometimento”.

Tabela 2 - Comparativo das avaliações de maturidade em RH e uma UN

Critérios	Média		Moda		Moda - Média	
	RH	UN	RH	UN	RH	UN
Comunicação	2	3	2	4	0	1
Medidas de Valor e Competência	2	3	2	3	0	0
Governança	2	3	2	3	0	0
Parceria	2	3	1	3	1	0
Escopo e Arquitetura (TI)	3	4	4	4	1	0
Habilidades	2	3	2	3	0	0

Fonte: PERES e LAURINDO (2016)b

Chama a atenção, contudo, que o alinhamento de uma UN da empresa também fez parte do estudo e obteve uma classificação de maturidade de alinhamento superior àquele obtido com o RH (obtendo o nível 3). Segundo os autores, isso se deve à maior dependência da linha de negócios da empresa em relação à sua TI de suporte e da presença de *key users* próximos da TI (características não observadas quando a UN é substituída pelo RH na avaliação).

Essa análise parece apontar na direção de que a elevação da capacidade de alinhamento do RH analisado com a TI é possível, o que agrega potencial de resultados na adoção do *HR Analytics* pela função de RH. Contudo, a baixa flexibilização verificada nos processos de RH para a adoção de novas tecnologias de TI foi identificada como um fator de risco relevante. Fortalece essa conclusão dos autores a avaliação do escopo e arquitetura de TI obtido em ambas as funções ter sido mais alta que em todos os demais quesitos (vide Tabela 2), parecendo indicar que processos internos a cada função podem atuar como limitadores ou potencializadores de ganhos relevantes alavancáveis pela TI.

Com relação à importância da TI para o desenrolar estratégico, pode-se posicioná-la na empresa em relação ao impacto estratégico das aplicações presentes e futuras sobre os produtos, conforme classificação proposta por NOLAN e MCFARLAN (2005) partir do grid estratégico de (vide Figura 14).

A partir do posicionamento nos quadrantes é possível avaliar a forma como os investimentos em TI são realizados. A TI é classificada segundo eixos de impacto atual e de impacto futuro, gerando quatro quadrantes de análise:

- Fábrica: impacto atual alto, mas futuro baixo. Nele se encaixam as empresas que demandam TI para operações de rotina, sem previsão de novos desenvolvimentos;
- Estratégico: impactos atual e futuro alto. Nele se encaixam empresas com grande suporte na TI para a consecução de suas estratégias atual e futura;
- Suporte: impactos atual e futuro baixo. Nele se encaixam empresas com baixo uso da TI e com desdobramentos estratégicos que não dependem dela;
- Transição: impacto futuro alto, mas baixo impacto atual. Aqui se encaixam empresas em fase de transição, uma vez que seu desdobramento estratégico tem forte dependência da TI (apesar de na atualidade dela pouco depender).

Figura 14 - O grid estratégico de NOLAN e MCFARLAN (2005)

Fonte: adaptado de NOLAN e MCFARLAN (2005)

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com base no objetivo de pesquisa fixado no item 1.2, são apresentadas as questões de pesquisa que compõem o problema e as proposições a serem confirmadas ou refutadas através do método de pesquisa proposto.

Para isso, realizou-se mapeamento da literatura para a construção de fundamentação teórica que trouxesse embasamento para a pesquisa e rumo para o preenchimento de lacunas de conhecimento. Constructos de pesquisa ligados a Gestão do Conhecimento e TI parecem oferecer a fundamentação teórica e o direcionamento para o levantamento de dados, a análise das informações e a comparação com as pesquisas anteriormente conduzidas para a composição das conclusões.

3.1. Planejamento de Pesquisa

MIGUEL (2007) propõe um roteiro de abordagem de pesquisa via estudo de caso composto de seis etapas principais e que foi adotado como modelo para o desenvolvimento desta pesquisa. As etapas são sumarizadas na Figura 15.

Figura 15 - Etapas do modelo de condução de estudo de caso.

Fonte: Adaptado de MIGUEL (2007)

Na Etapa 1, são incluídas as atividades de fundamentação teórica, identificação de lacunas, escolha dos constructos, delineadas as proposições, as questões associadas e a delimitação do escopo da pesquisa.

Na Etapa 2, são definidos o recorte de tempo (transversal ou longitudinal) e a quantidade de casos, em que se deve pesar o tipo de abordagem: para casos múltiplos, uma menor profundidade com maior nível de generalização dos resultados, contra casos únicos em panorama inverso. O item 3.3 detalha as escolhas realizadas nesta etapa.

Na Etapa 3, são conduzidos testes dos procedimentos de aplicação do protocolo. Esta pesquisa possui protocolos próprios, mas testes de protocolo foram realizados nos estudos de caso conduzidos por PERES e LAURINDO (2015)a e PERES e LAURINDO (2016)b.

Na Etapa 4, em que contatos nas empresas serão entrevistados, deve-se buscar a convergência (ou divergência) dos dados, esclarecendo as situações do ponto de vista dos constructos estabelecidos para o caso.

Na Etapa 5, procede-se à narrativa dos casos, reduzindo-se o conteúdo das entrevistas e incluindo na análise apenas aquilo que está relacionado aos constructos, às ideias e aos *insights* relevantes para a construção da análise. A análise deve ser primeiramente ampla para em seguida se aprofundar em cada ponto de interesse, explicando evidências de pontos de confirmação ou refutação das proposições.

Na Etapa 6, todo o conjunto das etapas anteriores é sintetizado em um relatório que servirá de base para o texto final da dissertação, apresentando cruzamentos (ou triangulações) que ofereçam a validação das conclusões em apresentação

3.2. Objetivo, Proposições e Questões de Pesquisa

Neste trabalho, não se adotou isoladamente nenhuma das definições de *HR Analytics* da literatura pesquisada, mas sim o entendimento de sua soma, dada a complementaridade das descrições técnica e funcional.

Por outro lado, é notável que das cinco definições apresentadas, as quatro oferecidas por DAVENPORT e HARRIS (2007), PAPE (2016), MISHRA *et alii* (2016) e MARLER e BOUDREAU (2017) abordam o objetivo da atividade. Em todas elas é citado o objetivo de suporte à **tomada de decisão** no RH. É relevante também a quantidade de relacionamentos com a atividade de **inovação** na literatura consultada, ainda que não seja citada textualmente nos objetivos coletados. Um resumo dos objetivos (citados textualmente ou não) ou alvos do *HR Analytics* é apresentado no Quadro 4.

O Quadro 4 é apresentado expandido no APÊNCICE B, no qual, para cada trabalho, são apresentados os conteúdos de interesse para a análise do *HR Analytics* sob o ponto de vista de criação de conhecimento para esta dissertação.

Para efeito desta pesquisa, a eficácia do *HR Analytics* será avaliada pela qualificação do suporte à **tomada de decisão** e à **inovação**.

Quadro 4 - Objetivos e alvos do *HR Analytics* coletados na literatura

Pesquisadores	Tema predominante	Relaciona <i>HR Analytics</i> a			
		Inovação	Tomada de Decisão	Equilíbrio de Poder	Criação de Conhecim.
ANGRAVE <i>et alii</i> (2016)	HRA			x	x
BEATTY <i>et alii</i> (2003)	SHRM	x		x	x
BERSIN (2013)	HRA		x		
CASCIO e BOUDREAU (2010)	SHRM	x	x		x
CHAHTALKHI (2016)	HRA	x	x		x
DAVENPORT <i>et alii</i> (2010)	HRA	x	x		
FALLETTA (2014)	HRA	x	x		x
FITZ-ENZ (2010)	HRA	x	x		x
HEUVEL e BONDAROUK (2016)	HRA	x	x		x
JENSEN-ERIKSEN (2016)	HRA	x	x		x
LAWLER III <i>et alii</i> (2004)	HRA		x		x
MARLER e BOUDREAU (2017)	HRA	x	x		x
MISHRA <i>et alii</i> (2016)	HRA	x	x		
PAPE (2016)	HRA		x		x
PERES e LAURINDO (2016)a	HRA		x		x
RASMUSSEN e ULRICH (2015)	HRA	x	x		x
SANT (2016)	HRA	x	x		
SPAHIC (2015)	HRA	x	x		x
STONE e DULEBOHN (2013)	SHRM	x			x
ULRICH (1998)	SHRM	x		x	x
WITTE (2016)	HRA	x	x	x	
YEUNG (1997)	HRA	x	x		x
YU e PARK (2013)	HRA	x	x	x	x

Legenda:HRA - *HR Analytics*

SHRM - Gerenciamento Estratégico de RH

Fonte: produção do autor.

O objetivo desta pesquisa visa lançar luz sobre a questão da eficácia do *HR Analytics* nas empresas brasileiras que o adotam. Para isso, adotou-se uma abordagem que investiga o processo de criação de conhecimento no RH usando o *HR Analytics* e, como fator antecessor ligado a esse processo, o alinhamento entre TI e RH. O objetivo principal fica assim definido:

“Identificar se os RHs das empresas brasileiras que adotaram o HR Analytics o estão incluindo em seu processo interno de criação de conhecimento e contextualizar o alinhamento com a TI como panorama antecedente desse processo”.

Objetivos específicos podem ser desdobrados para a busca do atingimento do objetivo principal:

- i. Realizar amplo levantamento bibliográfico sobre:
 - A evolução recente das práticas e necessidades de RH relacionadas à adoção de *HR Analytics* e seus fatores moderadores.
 - Os conceitos e instrumentos relacionados à Gestão do Conhecimento e alinhamento com a TI para análise do objetivo principal.
- ii. Identificar o estágio de desenvolvimento (ou maturidade) do *HR Analytics*.
- iii. Identificar o objetivo de adoção do *HR Analytics* e como é desenvolvido.
- iv. Analisar o processo de criação de conhecimento através de *HR Analytics* internamente à função de RH e analisar sua influência no suporte à tomada de decisão e sensibilização da inovação na função.
- v. Identificar o nível de maturidade do alinhamento entre TI e RH e analisar a influência dessa relação na produção de dados para *HR Analytics*.
- vi. Identificar o alinhamento estratégico entre TI e RH e analisar a articulação entre as duas funções do ponto de vista do direcionamento de objetivos do *HR Analytics*.

3.2.1. Gestão do Conhecimento

ANGRAVE *et alii* (2016) citam que a maior contribuição acadêmica para o entendimento do *HR Analytics* parece se relacionar ao estudo das iniciativas das empresas e da forma como as desenvolvem. Ligado a isso, a literatura existente parece abordar mais “o que” deve ser feito, do que “como” deveria ser colocada em prática a atividade, contextualizando sua execução e sua eficácia (traduzida pelo apoio à tomada de decisão e à busca por inovações, conforme pesquisas relacionadas no Quadro 4).

O processo de criação de conhecimento parece emergir nesse contexto quando são colocadas em perspectiva questões relacionadas ao fluxo conhecimento (HEUVEL;

BONDAROUK, 2016; JENSEN-ERIKSEN, 2016; MARLER; BOUDREAU, 2017; ANGRAVE *et alii*, 2016) e fatores moderadores para a execução do *HR Analytics* como o conhecimento gerado e a necessidade de colaboração entre equipes (MARLER; BOUDREAU, 2017; CASCIO; BOUDREAU, 2010; JENSEN-ERIKSEN, 2016).

Segundo GAO *et alii* (2008), a Gestão do Conhecimento Organizacional vem da gestão de conteúdos e de processos. Em particular, a gestão dos conteúdos está conectada às pessoas, ou seja, às interações sociais, cultura, informação contextual, ambiente, papel da liderança e incentivos voltados à mobilização do conhecimento de indivíduos para a geração de resultados da empresa (GAO *et alii*, 2008, YEH *et alii*, 2006; DAVENPORT; PRUSAK, 1998; NONAKA, 1994; GARVIN *et alii*, 2008; CROSSAN *et alii*, 1999).

A partir do entendimento desses processos sociais pode-se traçar um quadro de como o *HR Analytics* contribui com o processo decisório e a inovação relacionados à gestão de capital humano através do processo de criação de conhecimento. Dessa forma, desenha-se neste campo de pesquisa a proposição:

Proposição 1: a eficácia do *HR Analytics* pode ser inferida pelo processo de criação de conhecimento.

Uma questão chave para a exploração dessa proposição é como ocorre o processo de criação de conhecimento no RH a partir do *HR Analytics*, o que conduz às questões de pesquisa:

- Qual o estágio de desenvolvimento (ou maturidade) do *HR Analytics*?
- Como se dá o processo de criação de conhecimento através de *HR Analytics* de lideranças de RH e *Business Partners* (BPs)?
- Como o *HR Analytics* se relaciona com a tomada de decisão e a inovação de RH?

3.2.2. Gestão Tecnológica

Ainda ligado à questão do “como” deveria ser colocado em prática o *HR Analytics* (ANGRAVE *et alii*, 2016) e a gestão de processos no contexto de Gestão do Conhecimento (GAO *et alii*, 2008), desenha-se a importância da gestão da TI.

HEUVEL e BONDAROUK (2016) e WITTE (2016) acrescentam que há uma lacuna a ser vencida entre as necessidades de desenvolvimento do *HR Analytics* e necessidades de suporte de TI (ferramentas, adequação da tecnologia, priorização das necessidades de dados, compreensão da estratégia de RH etc).

Complementam esse panorama a completude, confiabilidade, disponibilidade e conectividade dos dados para que a atividade de *HR Analytics* tenha a capacidade de retornar análises que agreguem valor, conforme HARRIS *et alii* (2011), WITTE (2016) e MARLER e BOUDREAU (2017).

Tomando-se HEUVEL e BONDAROUK (2016), ANGRAVE *et alii* (2016), JENSEN-ERIKSEN (2016) e CHAHTALKHI (2016), que defendem que o desenvolvimento do *HR Analytics* está (em linhas gerais) ligado ao aumento da contextualização entre TI e RH, pode-se considerar a maturidade da relação entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) e o papel estratégico da TI no presente e no futuro (NOLAN; MCFARLAN, 2005) como fatores de entendimento para o desenvolvimento do *HR Analytics*. Desenha-se assim neste campo de pesquisa a proposição:

Proposição 2: o alinhamento entre TI e RH qualifica o desenvolvimento, mas não restringe a existência do *HR Analytics*.

Dessa proposição surge a questão de como descrever o relacionamento entre TI e RH, o que se traduz nas questões de pesquisa:

- Há incentivos que alavanquem o alinhamento entre TI e RH?
- Níveis mais elevados de maturidade na relação entre TI e RH acompanham a maturidade do *HR Analytics*?
- O alinhamento observado entre as funções de TI e RH é suficiente para impulsionar o desenvolvimento do *HR Analytics*?

3.2.3. Estratégia

Colocados em perspectiva os campos teóricos de análise, pode-se apresentar uma cadeia em linha com a hierarquia DIKW de ROWLEY (2007). Essa cadeia visa ordenar a problemática de *HR Analytics* desde o alinhamento estratégico de RH com a TI (que regula a aproximação e o diálogo entre as funções) até a eficácia do *HR Analytics*.

Usando a literatura pesquisada, é possível a construção de uma cadeia (não exaustiva) dessa problemática, conforme se observa na Figura 16.

Elementos estratégicos úteis às abordagens de Gestão do Conhecimento (quanto à eficácia do *HR Analytics*) e de Gestão Tecnológica (quanto às tensões entre TI e RH) são identificados na RBV e seus desdobramentos (BARNEY, 2001; ANDERSÉN, 2011; FRÉRY *et alii*, 2015) e no modelo de Alinhamento Estratégico de HENDERSON e VENKATRAMAN (1993). Para este campo de pesquisa, desenha-se a proposição:

Proposição 3: o *HR Analytics* é impulsionado por uma estratégia de RH, independentemente de a TI prover os meios ideais para seu desenvolvimento.

Dessa proposição, questiona-se se a execução do *HR Analytics* está conectada à estratégia de RH; o que se desdobra nas questões:

- Qual o objetivo de adoção do *HR Analytics*?
- O *HR Analytics* é viabilizado por uma estratégia de RH ou de TI?

Figura 16 - Uma cadeia de problemática associada ao *HR Analytics*.

Problemática relacionada a HR Analytics		Principais questões/ Modelos úteis	Referenciais teóricos
Hierarquia DIKW (ROWLEY, 2007)	Eficácia das Políticas, Práticas e Processos em oferecer vantagens competitivas à organização. Conexão com Competências Essenciais .	RBV; Aplicação e aproveitamento de recursos não raros	ULRICH e DULEBOHN (2015), BARNEY (2001), ANDERSÉN (2011), FRÉRY et alii (2015), BECKER et alii (2001)
	Transformação de conhecimento em políticas e diretrizes. Inovações introduzidas pelo RH.	Modelo dos 4 Is	ULRICH e DULEBOHN (2015), CROSSAN (1999)
	Capacidade de aprendizado organizacional (internamente ao RH).	SECI Gestão de Conhecimento	NONAKA (1994), MASSINGHAM (2014)
	Capacidade do RH de transformação de dados em informação : (i) Direcionamento estratégico da liderança (ii) Capacitação analítica das equipes	Painéis de indicadores; Estudos e análises	ULRICH e DULEBOHN (2015), ULRICH (1998)
	Estratégia de alinhamento entre TI e RH Tensões entre RH e TI	Aproximação TI-RH (maturidade de alinhamento, prontidão)	HEUVEL e BONDAROUK (2016), CHAHTALKHI (2016), ANGRAVE et alii (2016), LUFTMAN (2004), HENDERSON e VENKATRAMAN (1993)
	Armazenamento e disponibilidade dos dados	Quais dados armazenar? Quais capturar primeiro?	PAPE (2016), CASCIO e BOUDREAU (2010)
Padronização conceitual dos dados			

Fonte: elaborado pelo autor.

3.2.4. Proposições e Questões de Pesquisa

As proposições e as questões de pesquisa estão consolidadas no Quadro 5.

Quadro 5 - Proposições e questões de pesquisa.

Campo	Proposição	Questões de Pesquisa
Gestão do Conhecimento	A eficácia do <i>HR Analytics</i> pode ser inferida pelo processo de criação de conhecimento.	Qual o estágio de desenvolvimento (ou maturidade) do <i>HR Analytics</i> ?
		Como se dá o processo de criação de conhecimento através de <i>HR Analytics</i> de lideranças de RH e BPs?
		Como o <i>HR Analytics</i> se relaciona com a tomada de decisão e a inovação de RH?
Gestão Tecnológica	O alinhamento entre TI e RH qualifica o desenvolvimento, mas não restringe a existência do <i>HR Analytics</i> .	Quais incentivos alavancam o alinhamento entre TI e RH?
		Qual a relação entre o nível de maturidade na relação entre TI e RH e o nível de maturidade do <i>HR Analytics</i> ?
		Como o alinhamento entre as funções de TI e RH impulsiona o desenvolvimento do <i>HR Analytics</i> ?
Estratégia	O <i>HR Analytics</i> é impulsionado por uma estratégia de RH, independentemente da TI prover os meios ideais para seu desenvolvimento.	Qual o objetivo de adoção do <i>HR Analytics</i> ?
		Qual estratégia viabiliza o <i>HR Analytics</i> : de RH ou de TI?

Fonte: elaborado pelo autor

3.3. Escolha do método de pesquisa

Segundo MIGUEL (2010), uma pesquisa pode ter como objetivos a familiarização com um fenômeno ou a obtenção de uma nova compreensão a seu respeito, a apresentação de informações sobre uma situação estabelecida, a verificação da ocorrência de um fenômeno ou como se conecta a outros fenômenos ou ainda a verificação das relações de causa-e-efeito entre um conjunto de variáveis. A escolha do método de pesquisa está intimamente relacionada à natureza da pesquisa e à realidade em investigação, norteando o formato de interação do pesquisador com o objeto de estudo, proposição de soluções e hipóteses e processamento e análise de dados coletados.

MIGUEL (2010) cita como abordagens de pesquisa comuns em engenharia de produção os seguintes tipos:

- Desenvolvimentos teórico-conceituais, em que o pesquisador discute conceitos levantados na literatura, tendo principalmente como escopo modelagens conceituais que levem a novas teorias;
- Estudos de caso, em que o pesquisador estuda de forma empírica um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto, em uma situação de limites difusos entre fenômeno e contexto;
- *Surveys*, em que o pesquisador busca respostas para um problema com base na realização de um levantamento de dados usando uma amostra significativa para análises quantitativas. Podem ser exploratórias, confirmatórias ou descritivas;
- Modelagem e simulação, em que o pesquisador aplica (modela) técnicas matemáticas para o entendimento de como se comporta um sistema produtivo. A simulação pode complementar essa abordagem através de um domínio de variáveis que investigam relações causais e quantitativas entre essas variáveis;
- Pesquisa-ação, em que o pesquisador concebe em bases empíricas a associação de uma ação ou a resolução de um problema através da sua ação representativa e em cooperação com os representantes participativos da situação;
- Pesquisa bibliográfica, em que o pesquisador busca identificar, conhecer e acompanhar o desenvolvimento teórico de determinada área de conhecimento;

- Pesquisas experimentais, em que o pesquisador busca a compreensão da relação entre causa e efeito de um conjunto de variáveis em um panorama que permita o controle dessas variáveis.

Tomado o panorama dos problemas abordados nesta pesquisa, os estudos de caso parecem ser abordagem apropriada, pois têm como tendência a busca pelo esclarecimento de uma decisão ou um conjunto de decisões colocando em perspectiva as motivações que as originaram, a forma como foram implantadas e os resultados obtidos na sequência (SCHRAMM, 1971, *apud* YIN, 2001). O tema “decisão” é, assim, o foco principal do estudo de caso, uma investigação empírica que explora um fenômeno contemporâneo dentro do contexto em que se desenrola, especialmente quando os limites entre fenômeno e contexto não são bem definidos (YIN, 2001).

Ainda conforme YIN (2001), os estudos de caso têm como base a mescla de provas quantitativas e qualitativas, nem sempre precisando incluir provas detalhadas e observadas diretamente, o que ocupa lugar de destaque na pesquisa de avaliação e permite identificar cinco aplicações diferentes:

1. A aplicação mais relevante visa a explicação entre vínculos causais em intervenções da vida real que são complexas demais para as estratégias experimentais;
2. A descrição de uma intervenção no contexto real em que ela ocorre;
3. A ilustração de determinados recortes teóricos no contexto de uma avaliação;
4. A exploração das situações nas quais a intervenção em avaliação não apresenta um conjunto simples e claro de resultados;
5. O estudo de um estudo de avaliação (uma meta-avaliação);
6. Os relatos jornalísticos em que há uma situação humana complexa descrita por métodos jornalísticos que descrevem questões de difícil resposta.

A partir da literatura apresentada, é possível classificar o estudo do *HR Analytics* como uma busca de conhecimento em um fenômeno contemporâneo limitado por um contexto, em uma situação que não apresenta limites precisos entre fenômeno e contexto.

A realização de estudo de caso múltiplo foi o método escolhido para o levantamento de dados desta pesquisa para que diferentes nuances de situações possam ser comparadas, identificando e avaliando o fenômeno de forma a auxiliar a identificação de conceitos e de novos aspectos (VOSS *et alii*, 2002).

A abordagem da pesquisa em um estudo de caso é uma questão a ser avaliada conforme a capacidade de coleta de dados se mostrar qualitativa ou quantitativa. Vale lembrar que as abordagens não são excludentes e podem ser simultaneamente aplicadas, desde que sua combinação traga entendimentos mais aprofundados (MIGUEL, 2007).

Os estudos de caso relatados por PERES e LAURINDO (2016)a e PERES e LAURINDO (2016)b foram usados como pilotos para testes dos instrumentos de pesquisa relacionados ao processos de criação de conhecimento e de investigação do alinhamento estratégico entre TI e RH. Os instrumentos aplicados nesses estudos foram usados como ponto de partida para o instrumento desta pesquisa, mas passaram por ajustes em função da ampliação de escopo em que seriam aplicados. Um detalhamento dos instrumentos é apresentado no APÊNDICE C.

3.4. Delimitação do escopo da pesquisa

A delimitação de escopo busca restringir o universo de pesquisa, sendo útil para a escolha de um recorte específico no qual se concentra o tema do estudo (MIGUEL, 2007). Nesta pesquisa, o escopo é cercado pelas seguintes premissas:

Delimitação de escopo para a escolha das empresas

- O universo das empresas que operam no Brasil e que já tenham adotado (ou estejam adotando) a atividade de *HR Analytics*.
- Empresas que preferencialmente operem em rede de abrangência nacional, representativas de seus setores de atuação e cuja estratégia de obtenção de vantagens competitivas esteja ligada a ações de gestão, eficiência e desenvolvimento de recursos humanos. Vale notar que WITTE (2016) apresenta como inconclusiva a importância da quantidade de funcionários de uma empresa como fator de contribuição para a adoção do *HR Analytics*.
- O nível de descentralização de TI não deve ser um limitante, uma vez que será alvo de investigação. Também não são limitantes a existência de TI totalmente dedicada ou TI não terceirizada. Ambas as características serão tomadas como alvo de estudo.

- Empresas estáveis em suas áreas de atuação. Estas empresas parecem poder obter mais vantagens com a adoção do *HR Analytics*, pois suas estratégias corporativas não sofrem mudanças bruscas (WITTE, 2016).

Delimitação de escopo para o fluxo de conhecimento

- É escopo deste estudo o processo de criação de conhecimento dentro da função de RH. A influência do *HR Analytics* como fator de influência nesse processo é o alvo de estudo.
- Não será abordada a influência do *HR Analytics* na criação de conhecimento nas UNs ou entre a função de RH e quaisquer outras funções das empresas.
- É escopo deste estudo o processo de criação de conhecimento entre lideranças de RH, entre BPs e entre lideranças e BPs.
- Não são escopo deste estudo os demais fluxos possíveis, como entre equipes especialistas de RH e quaisquer outros profissionais da função (de quaisquer hierarquias), entre equipes especialistas, entre RH (em geral) e outras funções da empresa (em quaisquer hierarquias).

3.5. Protocolo de Pesquisa

O protocolo de pesquisa contém as regras para a pesquisa de campo, como os procedimentos de condução das entrevistas e descrição das fontes. Esse procedimento visa conferir confiabilidade às fontes e validação aos dados coletados (MIGUEL, 2007).

Consideradas as delimitações do escopo da pesquisa, empresas que nelas se encaixem serão levantadas. Executivos de RH e especialistas que atuam na equipe de *HR Analytics* foram abordados para a execução das entrevistas. Os profissionais foram buscados através de contatos diretos ou contatos via e-mail e redes sociais (LinkedIn, Coffee or Beer, por exemplo).

No primeiro contato, cada entrevistado recebeu um panorama dos objetivos do trabalho em desenvolvimento, seu contexto e o tempo necessário para a realização da entrevista. O nível hierárquico e o tempo de experiência na função e na empresa são úteis como indicativo do alcance da visão do entrevistado acerca das questões em pauta.

Obtidas as agendas dos contatos, um levantamento de dados sobre a empresa foi conduzido, tornando possível uma classificação das análises dos dados a serem levantados. Dados de histórico profissional dos contatos efetivamente entrevistados foram levantados, buscando ampliar a compreensão das respostas durante ou após as entrevistas. Dados adicionais sobre as empresas foram levantados através de periódicos especializados, site oficial e sites de jornais.

No momento inicial das entrevistas, todos os entrevistados foram informados sobre os objetivos da pesquisa em desenvolvimento e, brevemente, sobre a fundamentação de base para a pesquisa para uma compreensão melhor dos objetivos das perguntas.

Durante as entrevistas, a cada resposta oferecida foram buscadas pelo pesquisador as justificativas que as embasam, de forma a possibilitar eventuais questionamentos sobre inconsistências (do próprio entrevistado ou de outros entrevistados da mesma empresa).

Para as avaliações de maturidade do *HR Analytics* e do alinhamento entre TI e RH, planilhas pré-formatadas com a sequência de perguntas e com formatações condicionais para alertas foram usadas para (i) manutenção da mesma ordem de apresentação das perguntas e questionamentos de consistência e (ii) aceleração da compreensão das respostas e avaliação de eventuais inconsistências.

Para a composição de cada caso, foi realizada uma entrevista dividida em pelo menos duas sessões. No processo de levantamento de dados foram aplicados tanto entrevistas semiestruturadas com perguntas redundantes como questionários estruturados complementados com justificativas. Os entrevistados eram especialistas responsáveis pela condução ou gestão das equipes de *HR Analytics*, de forma a compor cenários completos da atividade. Um dos casos (EC05) pôde contar com a entrevista de uma diretora de RH e uma BP, o que possibilitou confirmar as respostas já obtidas com o gestor da atividade. Em fase preliminar da entrevista, os entrevistados foram identificados como capacitados a fornecer uma visão consistente da atividade, sua inserção nos processos decisórios da empresa, sua interação com as equipes de BPs.

Entrevistados que não forneceram respostas consistentes com a função (por falta de envolvimento ou por imaturidade na função, por exemplo) ou que foram incapazes de fornecer respostas consistentes com triangulações com outras perguntas ou informações coletadas por outras vias tiveram suas entrevistas desconsideradas. Essa avaliação levou ao descarte de duas entrevistas, cujos casos não foram analisados.

A seguir, a lista das seções do roteiro de pesquisa (cujo detalhamento se encontra no APÊNDICE C):

- Seção 1: Questionário de Caracterização da Empresa
- Seção 2: Questionário de Avaliação da Maturidade da atividade de *HR Analytics*
- Seção 3: Questionário de Avaliação da Maturidade do Alinhamento Estratégico
- Seção 4: Entrevista Semiestruturada – Objetivos do *HR Analytics* e fluxo das informações
- Seção 5: Entrevista Semiestruturada – Processo de Criação de Conhecimento com *HR Analytics*
- Seção 6: Entrevista Semiestruturada – Caracterização do suporte de TI ao *HR Analytics*
- Seção 7: Entrevista Semiestruturada – Caracterização do Alinhamento Estratégico

Após a entrevista, as respostas foram transcritas, revisadas e confirmadas pelos entrevistados. Eventualmente, perguntas complementares foram direcionadas de forma a cobrir lacunas ou explicar detalhes não capturados durante a entrevista. As repostas foram também tabuladas para melhor comparação entre os dados coletados.

4. ESTUDOS DE CASO

As entrevistas foram realizadas entre agosto e outubro de 2017 com empresas e profissionais que atendem os critérios de delimitação de escopo. As empresas constituem uma amostra diversificada quanto aos de ramos de atividade, ainda que em setores eventualmente iguais. À exceção de uma empresa, todas possuem capital estrangeiro no controle ou são subsidiárias de multinacionais, fator pelo qual essa informação não será identificada na caracterização dos casos.

São apresentadas inicialmente as caracterizações dos casos, às quais se segue uma análise inicial de cada caso. O Quadro 6 oferece um panorama comparativo das empresas pesquisadas.

Quadro 6 - Panorama das empresas pesquisadas

Caso	Setor	% Receita Líquida investido em P&D (2016)	Quantidade de funcionários (Brasil)		
			Total	RH	HR Analytics
EC01	Bens de Consumo	4,5%	> 10.000	> 100	< 10
EC02	Infraestrutura	0,8%	1.000 a 5.000	< 100	< 10
EC03	Bens de Consumo	Não divulga	> 10.000	< 100	> 10
EC04	Serviços Financeiros	Pelo menos 3,8%	1.000 a 5.000	< 100	< 10
EC05	Serviços Financeiros	Pelo menos 3,8%	> 10.000	> 100	> 10

Fonte: elaborado pelo autor

4.1. Estudo de Caso 01

Caracterização da Empresa

Multinacional estrangeira com negócios no Brasil há mais de 10 anos, é listada em pesquisas que relacionam as melhores empresas para se trabalhar nos últimos três anos.

Posiciona-se entre as líderes de mercado de seu setor e possui marca valorizada. Recentemente o setor passou por dificuldades econômicas, mas obteve manutenção ou pouca queda de suas margens. Realizou recentemente um movimento relevante em busca de maior eficiência através de investimentos em inovações, diversificação de produtos e fortalecimento

do capital humano. Dedicar atenção à incorporação de tecnologia a seus produtos, buscando equilíbrio entre adiantar tendências de mercado e a manutenção de suas margens regionais.

A Cultura Organizacional é bem definida e divulgada aos funcionários e ao mercado. Declara buscar resultados construídos sob princípios de meritocracia e excelência de capital humano, que é sistematicamente mapeado, inclusive através de avaliações 360°. Estrutura seus processos de mapeamento de capital humano e os direciona aos negócios da empresa. Possui um código de ética declarado.

Possui prêmios relevantes de mercado relacionados à inovação que a posicionam entre as mais inovadoras do Brasil. Possui parcerias com universidades e institutos de P&D.

A estrutura de RH inclui *Business Partners* dedicados às demais funções. Possuem estrutura de um Centro de Serviços Compartilhados (CSC) não finalizada, que impõe um conjunto de desafios à obtenção e conceituação de dados de RH. Em vista disso, trabalham sob estrutura dividida em três partes principais: o CSC não finalizado, que concentra as áreas de serviços operacionais e especialistas de RH, uma área de BPs, em fase de redução das atividades operacionais (em direcionamento para outros setores) e uma área de operações exclusivamente voltada a RH.

O perfil de formação dos profissionais se concentra em psicólogos e administradores, com formação complementar vinculada majoritariamente à função tradicional de RH. Há pouca especialização para tratamento de dados.

Caracterização do *HR Analytics*

Maturidade da atividade de HR Analytics

Ainda estão estruturando cubos. Ainda estão resolvendo problemas de fonte única de dados, pois o mesmo dado pode ser importado de fontes diferentes e pode resultar em informações descompassadas. Aparentemente, ambas as fontes estão corretas, o que direciona o esforço para uma compreensão mais ampla dos critérios em aplicação e da qualidade dos dados nas duas fontes.

A equipe de *HR Analytics* se reporta à área de remuneração, dada a similaridade de habilidades e confidencialidade para acesso a dados que são necessários às duas atividades. Apesar da localização na estrutura de remuneração, não há concorrência de alocação tempo para a atividade de *HR Analytics*.

A equipe realiza o contato com a TI, lidera a estruturação da formatação das bases de dados e cubos e mapeia e direciona a solução de problemas como a identificação e conciliação de fontes diversas para uma mesma variável.

Tem em seu histórico diversas fusões recentes, o que acrescenta complexidade ao cenário de dados. As empresas originais possuíam sistemas diversos e de baixa compatibilização de dados, gerando lacunas nas bases de dados atualmente utilizadas pelo *HR Analytics*. O assunto ainda é alvo de um trabalho minucioso de saneamento de dados e qualificação de seu conteúdo para uma posterior análise das possibilidades de uso.

O Quadro 7 resume, segundo BERSIN (2013), os níveis de *HR Analytics* segundo identificado pela fonte entrevistada, com validação pelo conteúdo da entrevista concedida.

Quadro 7 - Maturidade do *HR Analytics* (BERSIN, 2013) para o caso EC01

Níveis de <i>HR Analytics</i>	Estágios de Desenvolvimento			
	0. Não existe	1. Existe em nível inicial / piloto	2. Existe, c/ pontos importantes a desenvolver	3. Existe e está bem desenvolvido
Análises Preditivas	X			
Análises Avançadas	X			
Reporte Avançado		X		
Reporte Operacional			X	

Fonte: elaborado pelo autor

Centralização da atividade de HR Analytics

Oficialmente, apenas o RH constrói indicadores valendo-se das bases de dados de RH, mas há usuários desses dados em outras funções. A falta de uniformidade e integralidade dos bancos de dados provoca questionamentos relacionados aos resultados obtidos por indicadores gerados de forma independente por diferentes equipes.

Está em desenho um panorama que pretende fornecer homogeneamente indicadores sob os mesmos conceitos e fontes para o RH (consolidando toda a empresa) e para as UNs (de forma particular). Esse desenho pretende tornar as UNs independentes na exploração de seus indicadores de RH. Os indicadores são levantados em grande variedade, mas ainda há um equacionamento importante da conceituação, conexão, captura e qualificação dos dados antes

que os indicadores possam ser disponibilizados ao grupo de BPs de forma conceitualmente inequívoca.

“Nossa função embute muita autodesconstrução: temos por missão ajudar a liderança a realizar mudanças em modelos, sistemas e políticas através de indicadores, mas isso expõe a própria liderança que os criou. Não vejo acontecerem discussões no sentido de realizar mudanças reais”.

Objetivos do HR Analytics

O foco é, via de regra, gerar estudos de aprofundamento a partir de indicadores de reporte operacional para as UNs. Essa atividade é direcionada à crítica de políticas ou à discussão de ajustes no direcionamento estratégico de RH, apesar de não haver políticas de RH formalmente estabelecidas, tampouco uma estratégia de RH claramente traçada.

Há também foco em planejamento e eficiência da força de trabalho, atividades que aplicam indicadores como parte essencial da atividade, mas com baixa sofisticação das conclusões geradas.

A liderança da empresa se reúne trimestralmente para discussão em profundidade dos indicadores de RH. Os indicadores concentram-se em controles operacionais (horas extras, *span of control*, quantidade de funcionários) com recortes por UN. Alguns indicadores buscam aspectos táticos (posição na faixa salarial versus desempenho, por exemplo), a falta de consenso no conceito dos indicadores e a característica operacional e demográfica dos acompanhamentos tendem a dispersar essa discussão.

O acompanhamento de metas dos executivos também está relacionado à dinâmica de acompanhamento de indicadores de RH, o que parece causar desconfortos e cria barreiras para a realização plena desse objetivo.

Processo de Criação de Conhecimento com *HR Analytics*

Pré-Ciclo SECI

I - Variedade das experiências individuais

A formação acadêmica que prevalece é de psicólogos e administradores, majoritariamente relacionada à função tradicional de RH, sem ou com pouca especialização

para tratamento de dados. Aproximadamente, 10% do pessoal administrativo do RH possui pós-graduação voltada ao RH tradicional. Há poucos egressos de outras funções na empresa. A equipe de *HR Analytics* possui formação acadêmica em administração ou engenharia, com carreira profissional ligada a funções analíticas ou de TI.

Avaliações de desempenho da liderança suportadas por indicadores foram introduzidas recentemente. Resultados desfavoráveis tendem a gerar questionamentos mais relacionados à forma de apuração do que relacionados a aspectos exploratórios (recortes, indicadores antecedentes etc). Essa discussão precisa ainda de patrocínio da vice-presidência para que aconteça de forma regular e estruturada.

Ainda parece haver pouca exploração analiticamente direcionada. As decisões da liderança e de BPs parecem justificadas pela experiência prévia (qualitativa), mas nota-se pouca conexão direta dessa experiência com os insumos originados por indicadores ou estudos de aprofundamento.

II - Conhecimento da Experiência

Há uma grande quantidade de indicadores voltados a aspectos operacionais e ao planejamento de atividades. A experiência tradicional de RH é refletida nesses indicadores e em seus recortes, que buscam comparações com conhecimentos bem estabelecidos na liderança e no grupo de BPs.

O uso desses indicadores está direcionado majoritariamente ao reporte e às discussões de carreira e alocação de funcionários, com baixa capacidade de gerar reflexões que possam levar a novos conceitos. A definição de conceitos sólidos e bem aceitos pela liderança ainda não é um consenso. Isso parece se dever menos à falta de uma estrutura de dados bem definida do que à consolidação de conceitos a serem acompanhados pela liderança, que ainda está se habituando à leitura e interpretação dos indicadores.

Um fator de contribuição apontado que pode justificar o uso em excesso da experiência por lideranças e BPs é a falta de formalização de políticas ou de uma estratégia declarada. Esses fatores parecem enfraquecer o direcionamento para ações estratégicas desses grupos, reforçando que a experiência adquirida é suficiente para a tomada de decisões.

Ciclo SECI

I - Socialização

Como fator de incentivo, BPs são colocados em posição de discutir o dia-a-dia com as lideranças das UNs, o que gera uma necessidade natural em reunir argumentos baseados em números em suas discussões. A liderança vem também sendo provocada cada vez mais a justificar suas ações com base em indicadores. Comparativamente, BPs parecem estar mais à vontade nesse tipo de conversão de conhecimento do que lideranças, pois seu dia-a-dia lhes impõe um domínio maior de números.

Como barreiras, nota-se que os momentos de incentivo às discussões ainda são formais e há pouca discussão informal baseada em impressões deixadas por análises objetivas. A discussão de políticas perde em espaço para discussões operacionais e pouco exercem essa troca sem o uso de apoio material (tanto de lideranças quanto de BPs). No grupo de BPs, especificamente, a criação de perspectivas compartilhadas ou de *insights* é notada em discussões “verticais” com suas próprias equipes (ou seja, pouco ocorrem com BPs pares) e “horizontalmente” ocorrem com líderes de UNs. Pouca troca é notada entre lideranças de RH e BPs, senão quando na mesma equipe.

II - Externalização

Apesar do pouco debate notado, parece haver muita produção de indicadores e aprofundamentos gerados por estudos. Os conhecimentos tácitos revelados parecem relacionados a conclusões geradas em oportunidades anteriores, mas pouco conectados às situações em análise.

A discussão de novos conceitos perde em espaço para a discussão do aprimoramento dos conceitos em análise. Para esse aprimoramento, verdades já estabelecidas guiam a lógica de criação de conceitos, revelando modelos tácitos, mas reprimindo a criação de novos conceitos que desafiarão os modelos estabelecidos. “A liderança ainda parece insegura em se deparar com números que não saberia explicar rapidamente e busca direcionar os números para dinâmicas que já conhecem”.

Este modo parece se sobressair em relação aos demais, dado o conjunto de informações fornecidas, ainda que via de regra operacionais. Há intensa geração de conhecimento explícito

(em volume e frequência), dada a natureza exploratória dos aspectos operacionais que atualmente são foco dos indicadores.

Enumera-se uma grande quantidade de indicadores para que diversos aspectos se tornem objetivamente claros. Parece haver ainda muita insegurança com relação à confirmação dos conhecimentos tácitos, o que serve como mola propulsora da criação contínua de indicadores. Por outro lado, o direcionamento operacional do grupo de BPs torna a busca por confirmações ou refutações de seus modelos mentais com base em números uma sofisticação acessória.

III - Combinação

Os indicadores gerados ainda são direcionados a controles operacionais e táticos para planejamento de atividades (horas extras, *span of control*, quantidade de funcionários) com recortes básicos (por UN, por exemplo). Há pouca evidência de cruzamento de indicadores e nos estudos de aprofundamento, senão quando das discussões (entre BPs e líderes de UNs) sobre carreira e alocação de funcionários. A liderança observa simultaneamente indicadores e cruza seus resultados, mas nota-se pouca revisão de conceitos ligados a políticas.

Consideram que a falta de um *dashboard* unificado prejudica a combinação de conhecimentos pois dificulta o acesso prático e inequívoco a informações. Esse *dashboard* encontra-se em fase de desenho para que indicadores gerados sob critérios e fontes normalizados para o RH sejam fornecidos. O *dashboard* deverá ser acessado por lideranças de RH e de UNs, além do grupo de BPs. “Os indicadores respondem perguntas como ‘todos os funcionários foram avaliados’? Não olhamos a forma como isso aconteceu”.

São citados como barreiras à capacidade de combinação:

- A carga operacional excessiva sobre BPs (o que as torna mais preocupadas com a checagem das listas nominais que geram os indicadores do que o cruzamento entre eles);
- Falta de incentivo da liderança para serem geradas análises cruzadas;
- Falta de experiência prática e de percepção de valor para a interpretação de indicadores e estudos de aprofundamento.

IV - Internalização

Os comitês trimestrais de reporte são notados como o maior incentivo à atividade de internalização e são apoiados por uma grande quantidade de indicadores regularmente acompanhados. Apesar de ser uma forma de ação ainda reativa, a motivação pelo questionamento da alta liderança sobre indicadores vem conduzindo a liderança a se preparar cada vez mais para justificar seus números.

Por outro lado, ainda há pouco impacto dos conhecimentos gerados com *HR Analytics* sobre novas políticas. As discussões ainda são de fundo defensivo para que não sejam expostos aspectos desfavoráveis das ações das lideranças (maus resultados de ações conduzidas por esses gestores). “Maus resultados são coletivamente minimizados”.

Parece haver perda de oportunidade de aprendizado por tentativa e erro no aprofundamento de questões emergentes ligadas à condução de políticas. Por exemplo: o impacto de demissões de funcionários de alto desempenho nos processos de UNs é evidenciado nos indicadores, mas as discussões tendem sempre a citar listas de nomes. “Considero que há inovação nas decisões da liderança, mas não são impulsionadas por *HR Analytics*. Apenas monitoradas por ele”. A falta de confiança nas fontes de dados e a indefinição de critérios bem aceitos pela gestão parecem ser fatores que potencializam a lacuna de absorção de indicadores.

Pós-Ciclo SECI

I - Justificação

Os conceitos de indicadores e da dinâmica de acompanhamento das ações de RH com base em *HR Analytics* são discutidos pelas lideranças e evoluem conforme seus entendimentos sobre o que é importante acompanhar ou não.

Por outro lado, a definição de conceitos sólidos e bem aceitos para a tradução de questões conectáveis com políticas (mesmo que não formalizadas) pela gestão para os indicadores gerados ainda não parece convergir com clareza para um consenso. Isso parece se dever menos à falta de uma estrutura de dados bem definida do que à escolha firme de conceitos a serem acompanhados pela liderança, que ainda parece habituar à leitura e interpretação dos indicadores.

Vale mencionar que contribui para a complexidade desse panorama um histórico de fusões, que resultaram em lacunas nas bases de dados atualmente utilizadas pelo núcleo de *HR Analytics*.

II - Conhecimento em Rede

Não haver uma estratégia corporativa claramente traçada ou políticas formalmente estabelecidas pode ser um entrave à criação de Conhecimento em Rede a partir do *HR Analytics* para o RH da empresa. Como as políticas são descritas como conduzidas “com base em práticas normalmente aceitas” e a estratégia “é adaptada segundo as necessidades de cada negócio”, parece haver pouca unidade para que o RH construa conhecimento do capital humano em amplitude organizacional a partir do *HR Analytics*.

Por outro lado, a mobilização do grupo de BPs para o atendimento às UNs aplicando *HR Analytics* parece ser um gatilho para o processo de mobilização tácita de conhecimento que pode ser interpretada como uma sequência relevante à etapa de Justificação.

Condições Capacitadoras - construção, conexão e energização do Ba ("campo")

Intenção / Confiança e Compromisso

Com relação à liderança, parece haver pouca organização do fluxo de informações recebidas, senão nos fóruns trimestrais e quando vinculadas a metas individuais em nível tático, como rotatividade e absenteísmo. O compromisso parece mais vinculado ao patrocínio da alta liderança em praticar o *HR Analytics* para ainda estabelecer um processo de aplicações mais profundas.

O foco operacional das BPs ocupa boa parte do seu tempo, tornando a busca por confirmações ou refutações de seus modelos mentais com base em *HR Analytics* “uma sofisticação mais desejada do que praticada”.

Quanto ao núcleo de *HR Analytics*, grande parte do esforço ainda está voltado à compreensão das bases de dados, à sugestão de conceitos que se traduzam elementos relevantes para a liderança e à produção de relatórios para o grupo de BPs. São atividades centrais do núcleo, o que cria condições ideais para a organização do fluxo de informações.

Autonomia

Parece haver um panorama em que a autonomia individual não encontra barreiras, dada a intensidade das discussões entre BPs e líderes de UNs, contudo, o direcionamento ainda tem contornos diretivos.

Está em desenho um panorama que pretende fornecer homogeneamente indicadores sob os mesmos conceitos e fontes para o RH (consolidando toda a empresa) e para as UNs (de forma particular). Esse desenho pretende tornar as UNs independentes na exploração de seus indicadores de RH.

Oficialmente, apenas o RH constrói indicadores valendo-se das bases de dados de RH, mas relatórios podem ser fornecidos às UNs também. A falta de uniformidade e unicidade dos bancos de dados já provocou questionamentos relacionados a resultados obtidos de forma independente por equipes externas ao RH.

Flutuação / Caos

São descritos pela fonte estudos de aprofundamento visando questões relativamente básicas das UNs; em geral recortes e cruzamentos dos indicadores regularmente acompanhados. Não há relato de estudos voltados a explicações ou aprofundamentos visando pesquisar causas-raiz de conhecimentos já estabelecidos, mesmo entre BPs e líderes de UNs. A relativamente baixa frequência com que os indicadores são levados à liderança de RH contribui pouco para questionamentos.

O foco é, via de regra, ampliar o reporte operacional das UNs, podendo ser explicadas em geral como desdobramentos dos indicadores macro reportados.

Indicadores operacionais (horas extras, jornada e indicadores relacionados ao planejamento e controle de produção) são gerados continuamente, mas aplicados à gestão diária das UNs. Como as UNs podem, eventualmente, ter acesso aos dados e explorá-los de forma independente, embates de conhecimentos podem acontecer (ainda que isso não seja uma constante).

Redundância

Não há outra função na empresa que conduza estudos regularmente senão o núcleo de *HR Analytics* (ainda que eventualmente equipes das UNs recebam esses dados, são redundâncias e questionamentos resultantes são pontuais). O grupo de BPs é dependente do núcleo de *HR Analytics*: estudos e produção de indicadores são demandados a esse núcleo, discutidos e finalizados por ele em parceria com BPs. Parece, portanto, haver ainda baixa competição ou redundância na atividade na empresa.

Essa redundância pode aumentar com o projeto de implantação do painel de indicadores para o RH e para UNs. Esse projeto depende, contudo, da consolidação das fontes de dados, do consenso em torno de conceitos bem aceitos por liderança de RH e BPs e do processo de observação dos indicadores pelas UNs.

Diversidade de Canais

O núcleo de *HR Analytics* é o único canal oficial de produção de dados e informações *HR Analytics*, o que direciona com precisão as questões de análise de dados de RH a serem resolvidas. O grupo de BPs também faz parte desse processo no sentido de que quando uma UN demanda dados ou informações específicas de RH, o direcionamento é realizado através desse grupo (que aciona o núcleo de *HR Analytics*).

A equipe de *HR Analytics* reporta a um pequeno número de líderes de RH e às BPs, o que parece limitar o conhecimento e a capacidade de questionamento da empresa a esses grupos, dado o direcionamento estreito da atividade. Efeito disso, segundo a fonte é o estágio de debate sobre a quantidade, conceituação e necessidade de indicadores ainda em andamento.

Caracterização do relacionamento entre TI e RH

Há uma equipe de TI dedicada à governança exclusiva de dados de RH. As bases de dados de RH precisam ser tratadas antes de serem usadas, pois apresentam problemas de critérios e conteúdo. A fonte relata que metade do conteúdo das bases de transferências internas e promoções é composta por registros incompletos, obsoletos ou incorretamente preenchidos. Os dados brutos não se prestam a análise e não há pessoal na operação de RH tecnicamente habilitado para o saneamento dos processos que levam a desses problemas.

Atualmente, parte significativa do tempo dedicado pelo núcleo de *HR Analytics* é dedicada à análise das fontes de dados e à criação de regras para ETLs gerenciados pela TI.

Apesar da operação ser realizada em conjunto, a TI não participa da discussão de conceitos dos indicadores. Também não há troca de conhecimentos dos números de RH entre subdepartamentos originada pela TI e não há perspectiva para isso.

Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004)

A maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) é descrita pelo Gráfico 3.

Gráfico 3 - Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC01

Fonte: elaborado pelo autor

Consolidando-se as respostas e tomados os desvios-padrão de cada seção, é possível resumir os dados levantados no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Consolidação da Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC01.

Fonte: elaborado pelo autor

As bases de dados de RH da empresa são descritas com problemas de conteúdo e homogeneidade. Seus conteúdos incluem quantidades variáveis, mas relevantes, de registros incompletos, obsoletos ou incorretamente preenchidos. Os dados brutos não se prestam à análise e não há pessoal de RH alocado para saneamento desses problemas.

Com relação ao item Comunicação, a TI não tem em seu quadro a figura de um analista de negócio voltado para RH. Também não está processualmente integrada para conhecer as regras de negócio de RH (processos, estratégia ou regras de políticas de RH). O RH também não busca gerar um processo de documentação de regras de RH para TI. O envolvimento se dá quando TI é pontualmente demandada a buscar soluções em sistemas do RH, quando reconhecidamente conseguem entender a dinâmica de trabalho e apresentar alternativas.

O contato de RH com TI é mais intenso com as atividades de *HR Analytics*, folha de pagamentos e infraestrutura. As demais atividades (Carreira, Desenvolvimento Organizacional etc) possuem interação pontual. A familiaridade da maioria das equipes de RH com sistemas e seus potenciais (manuseio, extração de relatórios e análises) ainda precisa ser desenvolvido.

Quanto às Medidas de Valor e Competências, o acompanhamento de metas se concentra na eficiência financeira e no desempenho para atendimento a implantações de projetos. À exceção disso, não há cruzamento de métricas de desempenho entre as funções.

Quanto à Melhoria Contínua em TI para RH, está em execução a padronização e sistematização de vários relatórios que hoje são gerados manualmente. Através disso, pôde-se

abrir uma discussão de melhorias no processo de entrada/alteração/exclusão de dados, o que tem mostrado avanços no sentido da melhoria dos dados à disposição.

Alinhamento Estratégico com TI

O Alinhamento Estratégico (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993) pode ser caracterizado como Execução Estratégica.

Em 2015 o RH foi levantada a necessidade de serem tomadas decisões apoiadas pelo uso organizado de dados. Foram levantadas de necessidades e obstáculos para o estabelecimento de uma equipe de *HR Analytics*, que tem ainda como foco maior a estruturação de dados. “A equipe de *HR Analytics* ainda não conseguiu consolidar todas as fontes, pois a TI ainda precisa melhorar os processos de agrupamento de dados. Os sistemas transacionais ainda precisam ser melhorados, como reduzir a quantidade de ‘puxadinhos’ em sistemas”.

Ao mesmo tempo, a adoção em nível organizacional de padrões e *softwares* de ponta de mercado deriva de uma reorganização na estratégia da TI para suportar uma mudança de patamar na capacidade de atendimento e na oferta de possibilidades às funções organizacionais. Por outro lado, “as UNs possuem alocação de orçamento muito maior do que o RH”.

A reorganização da TI foi direcionada às UNs de resultado, mas é aproveitada pelo RH como fonte de mudanças em sua estratégia de atuação junto às demais funções organizacionais que atende.

4.2. Estudo de Caso 02

Caracterização da Empresa

Multinacional estrangeira com mais de 30 anos e extensa presença mundial, tem buscado reforçar a característica inovativa como forma de reagir a mudanças estruturais no setor (impulsionadas por novas tecnologias). Recentemente passou por um processo de revisão cultural, especialmente voltada ao capital humano. O foco nos negócios vem sendo ampliado a ações tradicionais de segurança do trabalho e desenvolvimento de pessoal, mas investimentos em inovação tecnológica baseada em inteligência artificial têm se destacando.

Possui Cultura Organizacional bem definida, amplamente divulgada aos funcionários e mercado e tem propósito organizacional declarado. Busca a excelência na agregação de valor

aos clientes e acionistas pelo desenvolvimento de capital humano, incentivo ao trabalho em equipe e humanização do ambiente. Possui um código de ética declarado.

A inovação é citada como ponto relevante em suas publicações para mercado e posiciona essa característica como um dos pilares culturais mais relevantes.

O CHRO não acumula outras funções organizacionais e o RH trabalha de forma matricial através de Business Partners para estreitar sua relação com as UNs atendidas. A operação é descentralizada, seja através de um CSC ou de empresas prestadoras de serviços. O perfil dos profissionais de RH é variado e contém jornalistas e biólogos, além das formações acadêmicas tradicionais. Há programas de pós-graduação para a liderança, mas para equipes essa ação é mais limitada.

Caracterização do *HR Analytics*

Maturidade da atividade de HR Analytics

A estrutura de reporte operacional está organizada, mas ainda demanda melhorias de eficiência na produção de informações não-financeiras, pois uma parcela relevante do esforço é direcionada pelas demandas de orçamento. A construção de indicadores de *HR Analytics* se vale dessa característica, mas perde em alocação de esforço, o que oferece oportunidades de melhorias operacionais para captura e transformação de dados.

Essa possibilidade de avanços se faz sentir no nível de reporte avançado de indicadores e estudos de aprofundamento, que são constantemente produzidos, mas são avaliados pela fonte como uma atividade que ainda poderia ser melhor explorada para agregação de valor a lideranças e BPs. Há um conjunto sólido de indicadores regularmente acompanhados, que estão estruturados e embasados por conceitos já discutidos.

Atividades de modelagem estatística e relacionamentos de causa-e-efeito estão ligadas à capacidade de desenvolvimento do reporte avançado, pois a cultura da empresa não tolera que análises sejam realizadas sem o delineamento de causas bem identificadas, referências de mercado e benchmarks. Modelos preditivos, contudo, ainda são gerados de forma esparsa e não há um processo que permita sua incorporação aos processos de RH.

O Quadro 8 resume, segundo BERSIN (2013), os níveis de *HR Analytics* segundo identificado pela fonte entrevistada, com validação pelo conteúdo da entrevista concedida.

Quadro 8 - Maturidade do *HR Analytics* (BERSIN, 2013) para o caso EC02

Níveis de <i>HR Analytics</i>	Estágios de Desenvolvimento			
	0. Não existe	1. Existe em nível inicial / piloto	2. Existe, c/ pontos importantes a desenvolver	3. Existe e está bem desenvolvido
Análises Preditivas		X		
Análises Avançadas		X		
Reporte Avançado			X	
Reporte Operacional			X	

Fonte: elaborado pelo autor

Centralização da atividade de HR Analytics

O RH da empresa está em processo de centralização da atividade de *HR Analytics* em uma única equipe, que é direcionada pela alta liderança de RH. A descentralização original se devia à existência de sistemas de informação específicos para cada subdepartamento. O problema principal observado era a produção da mesma informação com conceitos diferentes, conforme o subdepartamento que a gerava. Esse resultado enfraquecia ou invalidava a informação quanto à sua utilidade para tomada de decisão.

Um dos principais papéis da equipe de *HR Analytics* é a centralização das fontes de dados para que exista uniformidade na produção de informações. No desenho atual, os passos seguintes incluem o fechamento de conceitos transversais a todo o RH que direcionem a interpretação precisa de indicadores e a construção de uma ferramenta que seja capaz de descentralizar a extração de dados para a produção de informações. Como exemplo, conceitos com impacto em demandas legais ainda não estão bem estabelecidos, o que oferece riscos financeiros à empresa.

Objetivos do HR Analytics

Em uma primeira fase, restrita às lideranças de RH, compreender os “números gerais” de RH e construir o melhor entendimento possível de como gerar suporte para as UNs, apoiando sua tomada de decisões dentro das políticas de RH estabelecidas pela empresa. Reduções de custos e melhorias da eficiência em cada UN também são objetivos relevantes.

Uma segunda fase envolverá o grupo de BPs para que levem de forma sistemática os indicadores (moldados sob as políticas de RH) às discussões com as lideranças das demais funções suportadas pelo RH.

Realizam estudos voltados às áreas suportadas pelo RH. A fonte considera que a empresa e o RH possuem uma estratégia clara de trabalho, o que direciona de forma inequívoca os estudos de aprofundamento e indicadores.

Acompanham custos em todos os indicadores. O foco dos indicadores é direcionado pelas variáveis diretamente relacionadas às políticas de RH para as demais funções da empresa e invariavelmente voltado à sua monetização dessas variáveis.

O *HR Analytics* possui uma diretriz firme para um indicador estratégico: é necessariamente um indicador vinculado à estratégia e originado pelo cruzamento de diversos dados; não basta o acompanhamento de uma variável no tempo.

Processo de Criação de Conhecimento com *HR Analytics*

Pré-Ciclo SECI

I - Variedade das experiências individuais

Atualmente apenas liderança de RH possui acesso à criação e discussão de indicadores. As análises dos indicadores são levadas à discussão com as lideranças das UNs diretamente pela liderança de RH, com baixo envolvimento do grupo de BPs, que se concentra no desdobramento de planos de ação. O RH está se estruturando para que brevemente todos o grupo de BPs tenha acesso aos indicadores das UNs a que dão suporte.

A liderança julga que o grupo de BPs atualmente não detém toda a capacitação necessária para que sejam construídas boas explorações dos indicadores no contato com as lideranças das UNs, apesar das formações acadêmicas variadas. Antes que esse processo envolva BPs de forma mais sistemática, entendem que treinamentos (em finanças e em análises estatísticas, por exemplo) devam ser estruturados.

II - Conhecimento da Experiência

Buscam tanto comparações com conhecimentos estabelecidos (pelo acompanhamento regular de indicadores) como explorar novos conhecimentos (pela exploração de indicadores

estrategicamente estabelecidos). Nas análises de indicadores e estudos de aprofundamento, o conhecimento pela experiência da liderança não parece ser mais valorizado que o conhecimento gerado pela exploração dos resultados das análises.

A construção de novos indicadores para estudos de aprofundamento é parte do produto final das discussões de análise e alguns podem ser adotados ao acompanhamento regular para suportar análises mais completas e insights na busca de relações de causa-e-efeito.

São acompanhados indicadores estratégicos e táticos que estão no foco das atenções do RH: desde o acompanhamento de uma política específica ou acompanhamento de custos de que reflitam os efeitos de operação de RH (como o volume de admissões, por exemplo).

Ciclo SECI

I - Socialização

Como fator de incentivo, há fóruns regulares da liderança de RH para decisões de políticas em que a discussão é direcionada com base em análises de fatos e dados. O exercício de discussão baseada em conhecimentos tácitos encontra estímulo nessas ocasiões, mas parece haver pouco domínio além de alguns indicadores familiarizados pela liderança. Vale notar que essas discussões parecem seguir uma dinâmica que isola impressões (modelos mentais tácitos, fonte para questionamentos), da tomada de decisão final.

Como barreira, não parece haver domínio de discussão de indicadores e análise de estudos totalmente isenta do uso de materiais e apoio. “Os indicadores são majoritariamente financeiros. Não há muita margem para discussões sem o conhecimento preciso de seus resultados”.

Há pouca percepção de oportunidade de criação de perspectivas compartilhadas em contatos informais, pois a cultura corporativa inibe esse tipo de comportamento, parecendo tornar a Socialização mais fraca em comparação aos demais modos de criação de conhecimento.

II - Externalização

O modo de conversão do conhecimento está atrelado às discussões regulares dos indicadores estratégicos.

Como os indicadores de acompanhamento regular estão atrelados ao plano estratégico da empresa, traduzem crenças e a formação tácita de ideias da liderança. Os estudos de aprofundamento solicitados para discussão nos fóruns regulares parecem originados no conhecimento tácito adquirido a partir das discussões do plano estratégico (essencialmente financeiro).

Um fator de barreira notado é que não é relatado haver envolvimento do grupo de BPs para a construção dos estudos de aprofundamento, o reduz a oportunidade de agregação de valor do conhecimento tácito desse grupo. As ações realizadas por BPs são verificadas através de indicadores e poucas ações são originadas a partir das análises.

Os indicadores evoluem (aumentam conceitualmente e em quantidade: eventualmente são ajustados à evolução da compreensão da realidade) na medida em que a liderança articula suas interpretações e perspectivas, registrando novos acompanhamentos. A natureza das questões abordadas é clara para a liderança e as discussões são pautadas por ela.

III - Combinação

O fator de incentivo se origina nas análises cruzadas de indicadores financeiros e estratégicos em estudos de aprofundamento. Como fator de destaque, a empresa usa benchmarks de mercado nas análises, diferenciando-se dos demais casos neste aspecto.

Por outro lado, os benchmarks são de caráter financeiro, o que sugere que os indicadores podem não observar em profundidade a estratégia de políticas, mas apenas os efeitos financeiros das ações de RH (o que parece dificultar a comparação de políticas). A estratégia parece estar focalizada mais nas questões de eficiência financeira do que na criação de plataformas de políticas sobre as quais a empresa pode gerenciar recursos (o que lhe poderia dar opções de flexibilização de uso de recursos, segundo FRÉRY *et alii*; 2015).

Nas discussões da liderança, a estratégia é medida por indicadores financeiros que são revisados na medida em que os indicadores são melhor conhecidos. Conceitos regulares estão mais em pauta e eventualmente novas políticas são abordadas via estudos específicos.

Os indicadores ficam documentados, mas ainda não totalmente disponíveis a qualquer momento, pois uma ferramenta de acompanhamento ainda está em construção.

IV - Internalização

Há um forte sistema de valores que privilegia a tomada de decisão embasada por indicadores. A liderança se guia pelos indicadores durante seus fóruns de discussão estratégica. Dessa forma, decisões sobre alterações de políticas no sentido de gerar inovações para o melhor aproveitamento do capital humano da empresa demandam o amadurecimento do conhecimento desses indicadores e dos eventuais estudos de aprofundamento solicitados para essas ocasiões: seus resultados, influências e limitações. Parece ser um fator de incentivo importante a necessidade para a liderança de conhecê-los em profundidade.

Parecem haver poucas barreiras à Internalização. Um ponto de fragilidade, contudo, é que as políticas de RH da empresa estão documentadas, mas os conceitos dos indicadores não o são.

Conceitos e critérios parecem ser bem estabelecidos e documentados e são citados como uma âncora de partida para o processo criativo. Parece auxiliar esse processo o fato de haver uma estratégia declarada de RH, o que impulsiona a criação de conceitos iniciais e sua evolução.

Esse aprofundamento, contudo, parece não se destinar à formação de modelos mentais suficientemente robustos para que o ciclo se feche com a Socialização.

Pós-Ciclo SECI

I - Justificação

Os conceitos usados nas análises de indicadores de acompanhamento regular e dos estudos de aprofundamento são baseados na estratégia da empresa e da função de RH. Esse conhecimento é sistematicamente explorado pela liderança e parece construir uma base de conhecimento que, apesar de limitada a esses aspectos, parece ser de qualidade aceitável pelos participantes da discussão.

Esses conceitos estabelecidos pela liderança alta e média parecem criar uma base de padrões sobre os quais insights e novos conhecimentos podem ser desenvolvidos com pouco risco de que surjam questionamentos sobre questões fundamentais.

Um contraponto é que a muitos desses conceitos são financeiros, ou seja, apesar de ligados à estratégia, podem deixar de refletir nuances das políticas de RH da empresa.

II - Conhecimento em Rede

Os princípios fundamentais do Conhecimento em Rede parecem apresentar uma lacuna importante pela falta de envolvimento do grupo de BPs no processo de análise e interpretação de indicadores e estudos de aprofundamento. Dado que as análises ficam restritas à liderança, parece improvável que exista uma compreensão ampla do grupo de BPs e demais subfunções de RH a respeito das fontes motrizes dos direcionamentos que são discutidos com as lideranças das UNs e, eventualmente, postos em execução.

As descrições oferecidas na entrevista sobre sensibilização de políticas de RH parecem ocorrer de forma coordenada através das análises de *HR Analytics*, das reflexões da liderança e das ações do grupo de BPs. O processo de aporte de conhecimento a partir do grupo de BPs, contudo, parece ficar restrito à liderança desse grupo, deixando de gerar aproveitamento de uma fonte relevante de interpretações das conclusões analiticamente geradas.

Condições Capacitadoras - construção, conexão e energização do Ba ("campo")

Intenção / Confiança e Compromisso

As diretrizes culturais para tomada de decisão da liderança e o patrocínio da alta liderança parecem ser incentivos importantes para a mobilização individual da liderança. A cultura organizacional parece clara ao direcionar as decisões para serem justificadas analiticamente (e há metas da liderança monitoradas por indicadores), de forma que a mobilização individual é descrita como algo natural. O escasso envolvimento de outros grupos (além da liderança e da equipe de *HR Analytics*), porém, é uma lacuna notável, dado o compromisso explícito com o *HR Analytics* nos demais grupos.

A reinterpretação de conhecimentos explícitos parece ser constante e necessária ao desenvolvimento da atividade no ambiente cultural da empresa.

Autonomia

Há uma estratégia de RH declarada, o que direciona o foco de ações do grupo de BPs e orienta o movimento de centralização de bases de dados e conceitos dos indicadores ora em andamento.

A autonomia individual parece estimulada para o desenvolvimento de atividades no RH pelo estabelecimento de uma estratégia declarada. Questionada se a estratégia de RH, a fonte respondeu que “Não vejo como poderíamos estar organizados para a construção de indicadores, nem como tomaríamos decisões sem que houvesse uma estratégia de RH clara”. O grupo de BPs também parece se beneficiar dessa cultura, uma vez que decisões relacionadas às ações junto às UNs são pautadas pelas mesmas diretrizes.

Flutuação / Caos

Parece haver muito mais foco em recortes e aprofundamentos de indicadores e aspectos bem conhecidos do que explorações (exceto nas eventuais mudanças ou questionamentos de políticas). A força do direcionamento estratégico aliada à falta de envolvimento do grupo de BPs parece inibir iniciativas baseadas em questionamentos.

A equipe de *HR Analytics* está fundamentalmente envolvida, pois é nela que são produzidos todos os indicadores e estudos usados pela liderança. Como o grupo de BPs não é envolvido, pode haver perda de oportunidade de questionamentos de verdades bem estabelecidas.

Os dados e indicadores usados pelas demais funções da empresa são construídos e fornecidos pelo *HR Analytics*, necessariamente. Isso coloca o RH em posição de centralidade no conhecimento do uso e da amplitude desse uso de dados.

Redundância

Não há redundância, pois atualmente apenas o time de *HR Analytics* produz informações voltadas à inovação de RH. Os dados são disponibilizados às demais funções da empresa, mas com objetivos essencialmente operacionais. As eventuais produções descentralizadas de dados por subdepartamentos de RH não mais são reconhecidas como fontes oficiais de informações.

Não parece haver rotatividade entre membros de equipes do qual possa decorrer redundância e disseminação de conhecimentos.

A divulgação dos indicadores e estudos de aprofundamento não chega aos níveis de equipe de áreas especialistas de RH. As atualizações regulares dos indicadores e estudos são mantidas à disposição da liderança de RH, apenas.

Segundo necessidades específicas, todas as demais funções da empresa podem e usam os dados e as informações de RH (desde que não existam impedimentos legais), mas o fazem necessariamente com a participação de RH e para atividades de fundo operacional.

Diversidade de Canais

Um dos principais papéis da equipe de *HR Analytics* é a centralização das fontes de dados, atualização de indicadores e produção de análises baseadas em estudos de aprofundamento. Dessa forma, o canal de obtenção de dados e informações de analíticos de RH parece totalmente cercado.

A empresa planeja construir um sistema de *dashboards* que seja capaz de descentralizar a extração de dados para a produção de informações, quando iniciará o envolvimento do grupo de BPs nas análises. Essa ação também pretende fazer chegar às lideranças das UNs as atualizações dos indicadores de RH. Mesmo após essas ações, a expectativa é que o canal único ora existente assim se mantenha.

Caracterização do relacionamento entre TI e RH

A TI de RH é terceirizada e atende também outras duas funções da empresa.

Não há participação da TI na discussão para construção de conceitos dos indicadores. O papel da TI é restrito ao fornecimento de serviços de suporte de dados, sem envolvimento conceituais ligados ao objetivo da atividade de *HR Analytics*. A definição conceitual das bases de dados que construirão os indicadores é realizada dentro da estrutura de *HR Analytics*.

“A TI é a fraqueza do nosso RH”, pois o envolvimento da TI no RH da empresa é coadjuvante, sem participação no desenvolvimento dos conceitos centrais de processo do *HR Analytics*, sejam para fornecimento de indicadores, sejam para a produção de relatórios de dados.

Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004)

A maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) é descrita pelo Gráfico 5.

Gráfico 5 - Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC02.

Fonte: elaborado pelo autor

Quanto à Comunicação, a avaliação parece ser baixa devido à orientação de priorização da empresa para a utilização da TI terceira. As UNs têm prioridade orçamentária sobre o RH, o que coloca a equipe de *HR Analytics* em posição de buscar conhecimento de TI para tornar mais eficiente seu contato, que é escasso.

Em Medidas de Valor e Competências, a TI terceira é recompensada pelas entregas de projetos para RH, assim como os custos de TI são parte das metas de RH. Os resultados obtidos

por RH a partir das entregas não é alvo de nenhum tipo de bônus para a TI. A melhoria contínua faz parte da rotina de TI, mas limitada ao escopo técnico.

Por outro lado, a dinâmica de contato com a TI terceirizada parece privilegiar questões de Governança, pois:

- O planejamento estratégico de RH inclui a priorização e orçamentação de projetos, o que inclui os direcionados à TI;
- Há um comitê corporativo de priorização de projetos de TI (apesar de não haver um exclusivo para RH);
- A TI executa os projetos priorizados de RH, inclusive demandas de processo.

Por outro lado, a TI não busca sinergias ou relacionamento entre as atividades.

A Parceria da TI está concentrada no compartilhamento de riscos e recompensas com o RH. Por outro lado, restringe-se ao seu papel de fornecedora e há baixa integração visando processos ou estratégia. Isso se faz sentir também na avaliação de Escopo e Arquitetura da TI, que se limita ao transacional: “A TI faz rodar o RH e pouco vai além disso. Temos algumas integrações entre áreas especialistas de RH, mas são exceções”.

Em Habilidades, o processo de Governança é sentido, pois, por força de processo, o RH precisa envolver TI quando há novos processos ou alterações operacionais. A alta disposição a mudanças é um fator positivamente observado.

Consolidando-se as respostas e tomados os desvios-padrão de cada seção, é possível resumir os dados levantados no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Consolidação da Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC02

Fonte: elaborado pelo autor

Alinhamento Estratégico com TI

O Alinhamento Estratégico (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993) pode ser caracterizado como Execução Estratégica.

“O RH está motivando mudanças de infraestrutura de TI para que essa atividade possa ser estruturada e ser tornada parte essencial do processo de RH”, segundo a fonte. Apesar das críticas à TI terceirizada, o fator de aceleração de mudança escolhido pelo RH foi o investimento em desenvolvimento tecnológico. O ponto de partida para a construção do *HR Analytics* na empresa foi uma orientação liderança visando gerar melhores decisões, avaliação de políticas e planos de ação com lastro em fatos e dados.

Para isso, um grupo de trabalho orientado ao saneamento de *databases* busca melhorias nos processos de produção de dados e incremento da produção de análises (indicadores e estudos). As análises são geradas com o apoio de um *software* de mercado específico para análises de *HR Analytics*.

O suporte de TI disponibilizado ao RH é limitado a desenvolvimentos desenhados (conceitualmente) pelo RH, com baixa interferência das equipes e lideranças de TI. A priorização e composição das bases de dados para a construção de um *data warehouse* para *HR Analytics* está sendo realizada pela própria equipe de *HR Analytics*.

O RH da empresa adotou como suporte estratégico o *HR Analytics* para tomada de decisão, em seguida criou uma estrutura de execução (a equipe de *HR Analytics*) e de discussão estruturada na liderança e, por fim, procura gerar robustez em sua infraestrutura de TI para que novos avanços possam ser possíveis.

Uma das maiores barreiras enfrentadas pelo *HR Analytics* é a priorização orçamentária. Diversos serviços para RH e UNs são providos por parceiros externos, limitando recursos e estendendo prazos para desenvolvimentos que permitiriam o avanço de maturidade do *HR Analytics*.

4.3. Estudo de Caso 03

Caracterização da Empresa

Multinacional estrangeira com mais de 50 anos e extensa presença mundial, é listada em pesquisas que relacionam as melhores empresas para se trabalhar nos últimos três anos.

Recentemente, tem enfrentado análises negativas de resultado, mas mantém uma posição de liderança no mercado. Possui foco na força da marca, desenvolvimento de produtos regionalizados e marketing intensivo. Em anos recentes passou por um processo mais acelerado de aquisição de empresas, marcas ou negócios específicos, o que traz desafios à sua gestão de capital humano (mapeamento, aproveitamento e eficiência) e gestão de marcas.

A Cultura Organizacional é declarada, em definida e com ampla divulgação interna e ao mercado. Valoriza a diversidade de opiniões e toma ações voltadas à compreensão do clima organizacional (através de pesquisas internas), buscando um ambiente que impulse os resultados. Também é política realizar realocações de funcionários, para redução de custos e rotatividade. Declara também que realiza o mapeamento sistemático do capital humano através de avaliações de desempenho detalhadas. A inovação é citada como ponto relevante em suas publicações para mercado e possui estruturas gerenciais direcionadas ao tema para abordagem em nível organizacional.

A estrutura de RH é parcialmente descentralizada: alguns serviços especialistas e parte da operação são fornecidos por empresas parceiras, o que introduz alguns desafios ao controle de produção de dados, mas estuda realizá-los internamente em breve. Possuem uma equipe de BPs para o contato com as UNs. Essa equipe é responsável pelas extrações de relatórios e análises dos indicadores utilizados para a o aprofundamento prévio à condução dos planos de ação de RH junto às UNs.

O perfil de formação dos profissionais varia de psicólogos a administradores, em geral. Vêm trazendo mais pessoas com novos perfis em programas de entrada para estagiários e jovens aprendizes. Há integrantes da alta liderança com formação acadêmica em engenharia e

experiência em outras funções organizacionais. A formação predominante da liderança é tradicional de RH (ligada às ciências humanas) e a empresa possui um programa de formação para altos executivos. O nível de pós-graduação é de aproximadamente 50% do pessoal administrativo do RH.

Caracterização do *HR Analytics*

Maturidade da atividade de HR Analytics

Há uma equipe de TI totalmente dedicada ao suporte de dados para RH. Essa equipe está alocada na estrutura de TI e tem por função a extração de dados, processamento de relatórios e manutenção desses processos. Apesar de ser um processo estável e com evoluções marginais (correções de dados em tabelas, acréscimo de variáveis em relatórios etc), ainda resta finalizar a centralização das fontes de dados.

Os critérios de uso de dados e de produção de indicadores são estabelecidos pela equipe de *HR Analytics*. A manutenção desses critérios (dadas eventuais modificações em bases de dados) é de responsabilidade da TI. Os critérios são considerados maduros e relatórios são automatizados. Apenas extrações de dados *ad hoc* demandam requisições específicas.

Geram grande quantidade de indicadores, que cobrem aspectos operacionais (como quantidade de vagas preenchidas e canceladas, cotas de PCDs etc), aspectos táticos (quantificação dos chamados na central de RH) e estratégicos (ligados a diversidade, perfis de promoções, encareiramento de talentos, qualificação dos desligamentos etc).

Algumas iniciativas voltadas a Análises Avançadas ou Preditivas estão em andamento, mas ainda demandam melhor aprofundamento e estruturação para alcançarem o nível de maturidade alcançado pelas etapas anteriores.

O Quadro 9 resume, segundo BERSIN (2013), os níveis de *HR Analytics* segundo identificado pela fonte entrevistada, com validação pelo conteúdo da entrevista concedida.

Quadro 9 - Maturidade do *HR Analytics* (BERSIN, 2013) para o caso EC03.

Níveis de <i>HR Analytics</i>	Estágios de Desenvolvimento			
	0. Não existe	1. Existe em nível inicial / piloto	2. Existe, c/ pontos importantes a desenvolver	3. Existe e está bem desenvolvido
Análises Preditivas		X		
Análises Avançadas		X		
Reporte Avançado				X
Reporte Operacional				X

Fonte: elaborado pelo autor

Centralização da atividade de HR Analytics

A atividade é parcialmente centralizada. A equipe de *HR Analytics* é dedicada a gerar, conceituar e manter indicadores e estudos de aprofundamento em nível corporativo. A equipe de BPs também realiza uma atividade similar, mas restrita às UNs que atendem.

A equipe de *HR Analytics* está alocada na estrutura de RH e é responsável pela produção e consolidação de informações para a liderança de RH. Essa equipe está implantando uma ferramenta de acompanhamento de indicadores para ampliar o acesso às informações e alcançar maior eficiência operacional da equipe, deixando-a voltada mais a análises do que à operação.

A maior parte da energia relacionada a *HR Analytics* do grupo de BPs é investida em acompanhamentos de indicadores, que foram desenhados pela liderança com suporte da equipe de *HR Analytics*. O grupo de BPs é responsável por análises para os líderes das UNs desde a extração de relatórios, aplicando critérios de indicadores e combinando-os para embasar a narrativa dos estudos de aprofundamento. Esse processo pode ser apoiado pela equipe corporativa de *HR Analytics*, mas é altamente dependente da experiência individual e da amplitude do relacionamento de cada BP.

Vale destacar que a extração independente de relatórios por BPs pode resultar em informações com diferenças relevantes, mesmo com critérios documentados para cada indicador. Essas diferenças costumam gerar ruídos nas comparações de resultados entre BPs ou entre BPs e a equipe de *HR Analytics*, o que pode demandar “batimentos” de fontes.

Objetivos do HR Analytics

A alta liderança defende que as discussões estratégicas devem ser embasadas por indicadores, abandonando-se o “formato clássico de decisão baseada em relacionamento ou impressões dos executivos”.

A liderança discute regularmente indicadores, que são apresentados visando aprofundar a compreensão sobre dois aspectos fundamentais: políticas corporativas consideradas estratégicas e aspectos operacionais como volumetria e eficiência financeira de processos (volumetria de admissões e seus custos, por exemplo). Estudos de aprofundamento são solicitados pontualmente, via de regra atrelados a discussões de planejamento de uma ação e/ou à compreensão de seus resultados.

O objetivo que norteia a criação de indicadores é também oferecer ao grupo de BPs um conhecimento mais profundo das necessidades das UNs que atendem através de fatos e dados analiticamente embasados. O grupo de BPs pode extrair diretamente dados através de uma ferramenta com esse fim. O objetivo disso é que esse grupo obtenha alguma independência da equipe de *HR Analytics*, o que lhes confere agilidade e responsabilidade sobre o atendimento às UNs.

Em geral, o uso de *HR Analytics* parece ser mais relacionado ao aprofundamento em questões ligadas às ações nas UNs do que para a avaliação de políticas organizacionais.

Processo de Criação de Conhecimento com *HR Analytics*

Pré-Ciclo SECI

I - Variedade das experiências individuais

O RH da empresa passa por movimento de redução da terceirização dos serviços especialistas. Alguns processos operacionais e serviços consultivos de RH são realizados por parceiros, o que parece limitar o conhecimento de processos que poderia ser usado como insumo para interpretações dos indicadores e estudos realizados.

O uso de *HR Analytics* é mais rotineiro (acompanhamento de indicadores) do que aplicado a aprofundamentos, mas possui utilidade reconhecida, dados fatores como:

- Interpretação dos efeitos das políticas (novas ou estabelecidas) via criação de indicadores, mesmo quando essa ação é pontual;

- Preocupação em estruturar um padrão de narrativa que una indicadores às questões qualitativas em aprofundamento;
- Treinamentos para BPs com conteúdo de análise de indicadores, análise financeira, uso de planilhas eletrônicas e bases de dados.

A formação acadêmica de BPs e liderança se concentra em áreas como psicologia e administração. Na alta liderança, porém, há engenheiros com carreira em finanças e vendas e costumam aportar visões e conhecimentos diferentes dos tradicionais da função de RH.

"Como as análises são de responsabilidade das BPs, todo conhecimento, conceitos dos indicadores e forma de concatená-los é altamente dependente da experiência individual e do relacionamento estabelecido pelas próprias BPs".

II - Conhecimento da Experiência

Estudos de aprofundamento são realizados forma descentralizada, tanto por BPs como pela equipe de *HR Analytics*. Alguns desses estudos podem gerar acompanhamentos que se tornarão regulares, conforme o impacto nas políticas corporativas. Uma parcela relevante desses estudos é originada nas UNs, contextualizados pelas BPs, inicialmente desenvolvidos pelo time de *HR Analytics* (com olhar corporativo) e aprofundados por BPs (com olhar específico da UN originadora).

Pelos estudos de aprofundamento serem majoritariamente realizados para analisar com velocidade os planos de ação do grupo de BPs, parece que o conhecimento pela experiência é mais praticado do que a criação de novos conceitos, que poderiam prover *insights* mais universais. "Indicadores são criados para oferecer às BPs conhecimento mais profundo sobre a gestão das UNs e seus planos de ação (como afastamentos, uso da central de atendimento, uso das plataformas de gestão de saúde e acompanhamento as curvas de HC e orçamentos)".

Ciclo SECI

I - Socialização

A criação de perspectivas compartilhadas é incentivada pela na liderança pela discussão regular e pautada por indicadores relacionados ao plano de trabalho. Também são observadas discussões fora do contexto formal entre líderes (ainda que com menor frequência),

inclusive envolvendo suas equipes. Há indícios de que a liderança de RH parece entender a importância dessas discussões, pois "...nossa cultura não é hierárquica. Os líderes buscam insights relevantes no conhecimento das equipes técnicas".

Como fator de barreira, ainda são percebidas resistências localizadas de BPs que não tem a mesma percepção do alcance de valor agregado das discussões baseadas em indicadores.

E geral, a troca de experiências parece ainda um processo em estabelecimento entre BPs e líderes de UNs, haja vista a dependência de ocasiões formais para que se note essa forma de interação. Por outro lado, o envolvimento informal de equipes e BPs em discussões sobre resultados de indicadores parece apontar que há um campo (*Ba*) em composição.

II - Externalização

O estímulo à Externalização vem da responsabilização das BPs pela condução dos estudos de aprofundamento voltados ao suporte de soluções de questões das áreas atendidas pelo RH. Esses estudos envolvem o *HR Analytics*, mas o produto final é do grupo de BPs. Conforme o entendimento dos panoramas das UNs evolui, indicadores de acompanhamento regular podem ser alterados ou acrescentados. Esses indicadores são, na maioria, operacionais.

Há muita atenção dedicada ao desenvolvimento de indicadores de custos ou financeiros de RH. Há comparativamente pouca construção de indicadores relacionados a políticas, senão quando da sua aplicação pontual. Na liderança, parece haver mais espaço para criação e exploração de indicadores, em comparação ao simples acompanhamento. O aprofundamento parece ficar mais a cargo dos estudos de aprofundamento para atendimento às UNs clientes e é reativo no que tange ao aporte de conhecimento das BPs.

Todos os indicadores são disponibilizados através de um *dashboard* para liderança, BPs e todos os demais funcionários do RH, sem exceção. Apenas indicadores de temas sensíveis (como remuneração ou saúde corporativa) são restritos à liderança e BPs. "A cultura da empresa privilegia o fluxo de informações, desde que não existam aspectos legais ou de confidencialidade pessoais envolvidos".

III - Combinação

O estímulo é dado pela frequência com que os indicadores são discutidos, mas é mais voltado à criação de um ambiente de discussão do que à Combinação, especificamente. "O

cruzamento de indicadores pela liderança de RH é rápido e bastante natural, trazendo elementos da vivência desses profissionais".

As discussões das BPs são realizadas com alta e média liderança das UNs (que parecem exercitar Combinação de indicadores de RH adequadamente). Como o foco está voltado aos planos de ação, a Combinação fica restrita a nessas ocasiões. Não se percebe evidências de Combinação entre estudos de aprofundamento de planos de ação.

Entretanto, a fonte percebe que a falta de estudos de aprofundamento enfraquece o estímulo à criação de conhecimentos, pois percebe a falta de Combinação nos níveis de BPs. A escassez de realização de estudos de aprofundamento enfraquece a Externalização e tende a forçar um salto da Socialização para a Combinação. Esse salto implica na interpretação superficial dos conhecimentos existentes, dificultando os avanços de criação e cristalização de conhecimento.

"Nos níveis de analistas ou BPs, esse tipo de conexão precisa ser estimulada". A fonte credita essa lacuna à falta de vivência e contato com dados no dia-a-dia. Como o foco está voltado à solução em curto prazo de aspectos dos planos de ação, não é natural a Combinação exploratória.

IV - Internalização

A liderança é estimulada a tomar decisões embasada por análises de indicadores, o que parece estimular ativamente a Internalização. O fato de um *dashboard* extenso estar à disposição de todos os funcionários do RH também é uma forma estímulo, ainda que pouco ativo.

Estudos e indicadores construídos e acompanhados pela liderança e estão relacionados a mudanças de políticas. Esses estudos e indicadores são discutidos pela liderança e divulgados para o grupo de BPs. Essa ação, contudo, parece ser pouco aproveitada pelo grupo de BPs pois é pontual e não está vinculada claramente ao processo de atendimento às UNs.

O atendimento de BPs às UNs com o uso de *HR Analytics* parece mais voltado ao entendimento de situações específicas que demandam ações de curto prazo e pouco parece estar vinculado ao confronto de modelos tácitos vigentes e emergentes em políticas corporativas de RH. A Internalização por BPs parece ser estimulada mais quando há uma ação específica ou por fatores pessoais do que processualmente.

A falta de mobilização para Internalização é uma lacuna do grupo de BPs observada pela liderança, que a atribui à falta de formação dos profissionais. Busca-se cobrir a lacuna através de treinamentos e grupos de discussão estruturados e regulares. As ações visam capacitar o grupo de BPs para as análises, que, entre outros efeitos, suportarão a Internalização.

Pós-Ciclo SECI

I - Justificação

São percebidos critérios homogêneos patrocinados a partir da alta liderança e compartilhados por todo o RH principalmente através de:

- Construção de um *dashboard* de acesso universal ao RH;
- Envolvimento transversal do grupo de *HR Analytics* em todas as questões de fundo analítico;
- Criação e manutenção pelo grupo de *HR Analytics* dos critérios de produção de dados para todo o RH de forma homogênea.

Por outro lado, como não há barreiras para que o grupo de BPs tenha acesso a dados e também produza indicadores ajustados aos planos de ação específicos de cada UN. Um efeito indesejado é a ocorrência de discrepâncias entre os números de BPs e de *HR Analytics* que precisam ser constantemente verificadas.

II - Conhecimento em Rede

A mobilização do conhecimento tácito de Capital Humano com o uso de *HR Analytics* com reflexo nas ações do RH e na revisão das políticas de RH parece ainda precisar cobrir lacunas. Essas lacunas parecem existir no processo de articulação entre processo decisório, direcionamento estratégico e diretrizes para execução de ações. Parece haver conhecimento da importância de decisões analiticamente embasadas, mas pouca compreensão de como integrá-las ao processo ora estabelecido. Números parecem ser usados para justificar ações, quando se deveria esperar que ações fossem geradas a partir de processo que incluíssem análises quantitativas.

Condições Capacitadoras - construção, conexão e energização do Ba ("campo")

Intenção / Confiança e Compromisso

Fatores de motivação individual:

- Metas individuais no RH são vinculadas a indicadores;
- Recorrência na atualização e uso de indicadores nas discussões da liderança;
- Recorrência no uso de indicadores nas discussões entre BPs e líderes de UNs;
- Criação de ações voltadas à ampliação do uso de *HR Analytics* (*dashboard* universal, padrões de criação de dados, treinamentos, ampliação do grupo de *HR Analytics*);
- Responsabilização do grupo de BPs por suas próprias análises.

Fatores de barreira:

- Discrepâncias entre os indicadores e conclusões gerados por BPs e *HR Analytics* que precisam ser constantemente justificadas;
- Discrepância entre esforço para criação de critérios e indicadores (alto) e aplicação objetiva às decisões da liderança (baixa).

Autonomia

Há direcionamento para suporte estratégico, mas não é reconhecida uma estratégia declarada que elimine a necessidade de constante orientação diretiva para a construção de indicadores e estudos de aprofundamento. A liderança distingue o que é estratégico, tático e operacional, mas suas discussões se concentram no campo operacional e financeiro.

O grupo de *HR Analytics* cria critérios e suporta o fornecimento de dados para BPs e lideranças, que interagem, mas parecem trocar pouco conhecimento pois parecem praticar objetivos distintos. Lideranças buscam a discussão de aspectos de políticas corporativas, mas BPs buscam solução de problemas das UNs via ações de curto prazo e focalizadas em necessidades das UNs.

A autonomia do grupo de BPs parece baixa, pois suas ações estão relacionadas à execução de planos de ação direcionados mais pelas UNs do que por direcionamentos

estratégicos da liderança. "Discussões de fundo estratégico apoiadas por *HR Analytics* têm aumentado e se tornado mais parte do dia-a-dia das BPs e da liderança de RH, mas sem regularidade".

Flutuação / Caos

Há pouca construção de indicadores relacionados a políticas, senão quando da sua aplicação pontual. Indicadores criados parecem ser pouco explorados. O aprofundamento, com embate de ideias, parece reativo no que tange ao aporte de conhecimento das BPs, que executam estudos de forma descentralizada, conforme as demandas e necessidades das UNs.

O grupo de BPs constrói análises pontualmente, para suportar suas ações. O grupo de *HR Analytics* parece alinhado às questões levantadas pela Liderança, mas essa dinâmica parece envolver ainda pouco o grupo de BPs, senão nos momentos de execução.

Parece ainda haver pouca coordenação entre os grupos de BPs e *HR Analytics* para que as decisões voltadas a planos de ação gerem menos desgaste e perda de oportunidade de criação de conhecimento (fatores de origem a serem investigados futuramente podem ser os efeitos de falta de estratégia declarada ou da falta de motivadores para interações).

Redundância

O grupo de BPs e a equipe de *HR Analytics* conduzem estudos e criam indicadores. Os objetivos das atividades, porém, são distintos e não parecem competir. Parece haver potencial de complementaridade, o que parece pouco explorado, dado que os objetivos das atividades ainda são distintos.

Diversidade de Canais

Os canais de obtenção de informações e dados são bem definidos, sendo centralizados pelo time de *HR Analytics*. A produção de indicadores e estudos de aprofundamento, contudo, é realizada tanto pela equipe de *HR Analytics* como pelo grupo de BPs, o que parece gerar eventuais diferenças de interpretação dos dados. Percebe-se alguma troca de membros entre a equipe de *HR Analytics* e o grupo de BPs, mas no sentido do grupo de BPs para *HR Analytics*, mas não o contrário.

Caracterização do relacionamento entre TI e RH

Há uma equipe de TI específica para suporte ao RH e é funcionalmente alocada na estrutura de TI. O relacionamento com o *HR Analytics* estabelece que a equipe de *HR Analytics* gerencia os conceitos de dados e informações, mas a TI a manutenção dessas regras ao longo do tempo (dadas as eventuais modificações em bases de dados) é de responsabilidade da TI.

A TI não participa da discussão de conceitos dos indicadores e variáveis. Atua como parceira, fornecendo suporte para a construção, extração e manutenção de relatórios.

Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004)

A maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) é descrita pelo Gráfico 7.

Gráfico 7 - Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC03.

Fonte: elaborado pelo autor

Consolidando-se as respostas e tomados os desvios-padrão de cada seção, é possível resumir os dados levantados no Gráfico 8.

Gráfico 8 - Consolidação da Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC03.

Fonte: elaborado pelo autor

A Governança de é um fator de baixa avaliação pois o RH parece ainda perceber a TI mais como fornecedora do que como parceira estratégica. “Como temos a equipe de *HR Analytics* dentro da estrutura de RH, não precisamos da TI para as demandas regulares. Quando algo fora do padrão é necessário, temos uma boa relação com o time de TI”.

A Parceria reflete a relação “cliente-fornecedor” apontada em Governança. A relação a menor nota pois não há envolvimento da TI no planejamento de RH (atividade circunscrita ao próprio RH). A TI assume apenas os riscos relacionados às suas atividades específicas e não possui recompensas atreladas à melhoria de resultados do RH. Esse fator se reflete em Medidas de Valor e Competências, em que as métricas de valor se relacionam apenas a custos para ambas as funções.

Escopo e Arquitetura de TI reflete o baixo envolvimento processual das funções. Não há integração formal de sistemas de serviços especialistas de RH, o que pode ser devido também à descentralização dessas atividades em empresas fornecedoras. A TI é acionada pontualmente para a solução de projetos totalmente direcionados pelo RH: “Trabalhamos em conjunto quando há projetos de mudanças de processos, mas no dia-a-dia temos o suporte padrão”.

Habilidades atinge a melhor avaliação pois poucos processos deixam de ter consequências em sistemas. Como a equipe de TI atende o RH de forma exclusiva, há alta prontidão para atendimento, mas sempre de forma reativa. Essa relação se reflete no item de Comunicação, em que a TI é apontada como boa conhecedora das necessidades de RH (ainda que o contrário não seja verdade) e parece haver um nível avançado de troca de conhecimentos

entre as funções (confirmado inclusive pela existência de treinamentos de RH para TI, apontado em Habilidades).

Alinhamento Estratégico com TI

O Alinhamento Estratégico (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993) pode ser caracterizado como Execução Estratégica.

A atividade de *HR Analytics* foi gerada a partir de da estratégia de RH. O papel da função de RH foi rediscutido há poucos anos e mudanças estruturais no RH vem sendo implantadas. Nesse processo, a qualidade da tomada de decisões levou à adoção do *HR Analytics*. “As decisões discussões estratégicas passaram a estar obrigatoriamente embasadas por indicadores, abandonando o formato clássico de decisão baseada em relacionamento ou impressões de experiências dos executivos”.

A TI já estava suficientemente evoluída para suportar essa mudança de abordagem, mas houve necessidade de mudanças na infraestrutura de TI para que as necessidades específicas de RH pudessem ser atendidas. Essas mudanças estão relacionadas a melhorias na atividade de MIS, como a capacidade de fornecimento de dados e a dedicação exclusiva ao RH e foram alavancas para a viabilização rápida do *HR Analytics* na empresa.

4.4. Estudo de Caso 04

Caracterização da Empresa

Empresa multinacional de origem nacional com mais de 40 anos, é listada em pesquisas que relacionam as melhores empresas para se trabalhar nos últimos três anos.

Passou recentemente por mudanças na liderança, o que trouxe ajustes na estrutura de negócios e acionistas, bem como culturais. Aumentou seus investimentos em tecnologia incorporada aos serviços como forma de ampliar e impulsionar os negócios. Vem diversificando seus serviços como forma de atingir novos mercados. Possui uma incubadora voltada a novos negócios digitais e vem ampliando seus quadros de cientistas de dados.

A estrutura de RH não terceiriza a operação de seus serviços especialistas e leva as discussões de suas políticas às UNs através de BPs com dedicação exclusiva. Possui um modelo de políticas de RH de referência no mercado nacional, no qual meritocracia, recompensas,

desenvolvimento e gestão de clima estão nas bases de sua gestão de capital humano. A humanização do espaço de trabalho visa complementar um ambiente de constante fomento ao desenvolvimento pessoal, e oferece uma variedade de formações complementares aos funcionários como forma de retê-los e ao mesmo tempo desenvolvê-los. Possui políticas ligadas ao bem-estar e à manutenção de um clima organizacional que busque tornar funcionários promotores da manutenção de um ambiente de trabalho equilibrado.

Possui profissionais dedicados ao tema de inovação. Recebeu prêmios de mercado relevantes que a posicionam entre as mais inovadoras do Brasil.

Caracterização do *HR Analytics*

Maturidade da atividade de HR Analytics

Apresentam iniciativas relacionadas ao *HR Analytics* há pelo menos 3 anos, mas apenas recentemente a estruturação da atividade ganhou força.

A construção de um *data warehouse* é considerada finalizada e possibilita eficácia na construção de novos relatórios e indicadores, conforme as necessidades de BPs. Há poucos históricos de aquisições de empresas ou trocas de sistemas de RH, mas os sistemas são muito antigos e percebem aí a fonte de problemas de incompletude de dados. A equipe de *HR Analytics* usa um *software* de mercado para gerar relatórios e análises de indicadores. Um *data warehouse* simplificado está disponível a todos os subdepartamentos de RH, mas não há percepção de hábito de uso.

Há a percepção de que o reporte avançado é um produto de *HR Analytics* que ainda não foi completamente absorvido. São percebidas lacunas de interpretação de resultados de indicadores e análises de aprofundamento pelos profissionais de formação tradicional RH, que demandam uma quantidade relevante de alocação dos recursos da equipe de *HR Analytics* para a contextualização dos materiais gerados. Parece ser comum que a equipe de *HR Analytics* participe das reuniões entre BPs e líderes de UNs para a explicação das análises geradas.

O nível de Análises Avançadas se encontra em implantação: os objetivos dos modelos a serem construídos ainda são discutidos com a liderança. O nível de Análises Preditivas está em planejamento e os primeiros movimentos apontam para sua realização via consultorias especializadas.

O Quadro 10 resume, segundo BERSIN (2013), os níveis de *HR Analytics* segundo identificado pela fonte entrevistada, com validação pelo conteúdo da entrevista concedida.

Quadro 10 - Maturidade do *HR Analytics* (BERSIN, 2013) para o caso EC04.

Níveis de <i>HR Analytics</i>	Estágios de Desenvolvimento			
	0. Não existe	1. Existe em nível inicial / piloto	2. Existe, c/ pontos importantes a desenvolver	3. Existe e está bem desenvolvido
Análises Preditivas	X			
Análises Avançadas		X		
Reporte Avançado			X	
Reporte Operacional				X

Fonte: elaborado pelo autor

Centralização da Atividade de HR Analytics

A atividade de *HR Analytics* é quase totalmente centralizada na equipe de *HR Analytics*, que se localiza na estrutura de RH. Relatórios de dados são extraídos por analistas de outras equipes de RH e pelo grupo de BPs, mas não são usados para atividades de atualização regular de indicadores nem para estudos de aprofundamento.

Uma plataforma disponibiliza para todo o RH os relatórios, inclusive analistas de departamentos especialistas. Níveis de acesso limitam os acessos aos dados e indicadores para analistas conforme a confidencialidade dos assuntos tratados (ex.: dados de saúde corporativa ou de remuneração são de acesso controlado). O grupo de BPs acessa todos os dados disponibilizados, mas os usa para produção de listagens de funcionários, principalmente. Os relatórios de dados são simplificados e não contém todas as informações disponíveis ao RH.

Outras UNs solicitam dados de RH, mas o RH não se compromete com as conclusões geradas por essas análises, pois fogem do contexto e dos conceitos em que os dados foram gerados.

Todo o fornecimento de dados, atualização de indicadores e realização de estudos de aprofundamento é centralizado na equipe de *HR Analytics*, que garante a manutenção dos conceitos dos dados fornecidos para outras UNs ou internamente ao RH.

Objetivos do HR Analytics

Há objetivos corporativos declarados e traduzidos em indicadores. Um desdobramento desses objetivos e indicadores corporativos gera os mesmos elementos para cada UN. Objetivos e indicadores de RH existem vinculados aos instrumentos de acompanhamento das UNs. Há um alinhamento de conceitos bastante amadurecido, pois os mesmos indicadores de RH são disponibilizados no mesmo formato para todas as UNs. O processo é estável e automatizado, o que dá formato e conceituação com alto nível de padronização.

Todos os indicadores são discutidos mensalmente com todo o corpo executivo de RH e busca-se ligá-los aos indicadores que traduzem e acompanham o objetivo principal da empresa. São análises mensais, realizadas a cada divulgação de resultados. Formalmente, buscam “apresentar mensalmente explicações sobre variações que mostrem conexões pouco visíveis aos líderes de UNs e do RH”. Contudo, enfrentam dificuldades para o destaque e estabelecimento claro de relações de causa-e-efeito entre indicadores de RH e entre RH e de UNs.

Os indicadores de RH fazem parte das metas da liderança de RH. Não há penalização financeira causada pelos indicadores de RH para os executivos do restante da empresa; apenas para os de RH. Em comparação aos acompanhamentos, há menos alocação de tempo para a realização de estudos de aprofundamento pelo *HR Analytics*, que são definidos pelos assuntos em pauta que gerarão maior impacto organizacional.

Processo de Criação de Conhecimento com *HR Analytics*

Pré-Ciclo SECI

I - Variedade das experiências individuais

A liderança de RH parece ter experiência além daquela exigida pela função clássica de RH e possui experiência prática que vai além dos conhecimentos centrais de RH. As equipes de BPs, porém, são descritas com “pouca prontidão” para lidar com o assunto. A equipe de *HR Analytics* tem a percepção de que precisa atuar como “mentora de análises” para que possa ver seu objetivo de realizar análises objetivas cumprido. “Há muita resistência em serem assumidas análises fora do HR”.

No grupo de BPs há formações acadêmicas variadas entre os profissionais. Muitos são psicólogos e administradores; a maioria possui formação regular em ciências humanas, sem especializações ou extensões.

II - Conhecimento da Experiência

Buscam criar novos conhecimentos através do entendimento de como os resultados dos indicadores de RH são impactados pelos objetivos da empresa e *vice-versa* (através dos indicadores regularmente atualizados). A liderança é percebida com engajamento nesse processo, mas o grupo de BPs busca compreender fatos específicos das UNs, com menor energia dedicada a relações de causa-e-efeito amplas.

Novos indicadores ou estudos de aprofundamento são pouco solicitados e, via de regra, a liderança é quem os solicita. Os fóruns regulares de discussão são descritos com considerável alocação de tempo em processos, que tomam todo o espaço de discussão. Indicadores de fundo estratégico (e de mais complexa interpretação) normalmente são pouco explorados em busca de conceitos mais universais.

Ciclo SECI

I – Socialização

Parece haver um modelo de transição, em que a Socialização com base em dados ainda não se estabeleceu consistentemente. É descrita pouca familiaridade com um modelo de discussão analítica e ainda não parece haver informalidade para ocorrência de Socialização. "As discussões sobre políticas são definidas de forma subjetiva, mas começam a ser acompanhadas por dados", segundo a fonte.

A discussão da liderança é sempre lastreada em materiais com indicadores estratégicos do mapeamento estratégico organizacional e seu desenrolar parece pouco direcionado por modelos mentais tácitos analiticamente embasados. "O momento de discussão de indicadores é perdido em discussões que são, na verdade, direcionadas por impressões e modelos mentais tácitos não baseados em dados".

A discussão de objetivos e indicadores de cada UN é mensal e é usada para a discussão dos indicadores de RH e os planos de ação definidos. Perspectivas compartilhadas podem ser

criadas nesse momento, mas ainda parecem estar mais vinculadas a planos de ação das UNs do que à discussão de políticas de RH.

Parece haver mais alocação de tempo direcionado à construção de materiais de atualização regular e voltados a aspectos operacionais das UNs, tanto pela liderança de RH quanto por BPs.

II - Externalização

Os indicadores para a liderança parecem desenhados sob uma diferenciação entre indicadores estratégicos e táticos. A descrição da diferenciação entre indicadores estratégicos e operacionais parece demonstrar incentivos no sentido de uma Externalização guiada por conhecimentos tácitos sólidos, mas ainda originados fora de uma dinâmica fundamentada em dados.

Os indicadores mais estratégicos parecem ser pouco utilizados pelo grupo de BPs. Esse grupo os direciona à execução de planos de ação das UNs e suas recompensas são vinculadas ao atendimento das questões tático-operacionais das UNs (e não ligadas às aplicações dos direcionamentos estratégicos da liderança).

As ações vinculadas ao modo de criação originam-se das discussões da liderança sobre questões relacionadas a políticas de RH (que guiam a construção de indicadores e alguns aprofundamentos sobre eles) e ao embasamento de planos de ação do grupo de BPs direcionados aos seus clientes internos (UNs). As duas ações são pouco integradas.

Os conhecimentos tácitos revelados em estudos de aprofundamento são pouco baseados em dados objetivos, o que raramente deixa margem à criação de novos conceitos. Parece ainda necessário estabelecer uma discussão mais analítica para que exista aproveitamento do conhecimento objetivo colocado à disposição pelos indicadores registrados mensalmente.

III - Combinação

Estudos de aprofundamento que geram a contraposição de conceitos são, via de regra, táticos e tratados com extrema urgência, com baixo interesse na formação de novos conceitos.

Entre a liderança, “os problemas tratados acabam sendo grandes demais para a discussão, sem espaço para cruzamentos adicionais”. A criação de conhecimento lastreado no cruzamento de indicadores parece pouco praticada.

Os problemas de obtenção de dados parecem ser críticos para a criação de incentivos de cruzamento de informações com a confiança do grupo de BPs. “Os sistemas que usamos para o gerenciamento do dia-a-dia são muito antigos e as bases de dados resultantes são verdadeiros ‘queijos suíços’”. “A maior parte do trabalho dos BPs é entender problemas operacionais se desviando de problemas de bases de dados”.

Não parece haver criação de conceitos novos pela contraposição de diferentes conceitos; nem pela liderança, nem pelo grupo de BPs. As ações relacionadas aos motivadores desta forma de conversão são desejadas pela liderança, mas há a crença de que apenas quando houver modelagem preditiva essas discussões poderão ser proveitosas.

A interação entre grupos para combinação de conceitos, dados ou conhecimentos externos é percebida como “rara ou inexistente”.

IV - Internalização

Na liderança, há pouca percepção de incentivo à discussão aprofundada dos indicadores. As discussões parecem ser formais e com pouca verificação prévia em profundidade dos materiais (exceção feita quando são discutidas as metas desse grupo). No grupo de BPs, o incentivo parece mais relacionado ao atendimento das demandas das UNs do que para interpretação e absorção de conhecimentos.

Os indicadores têm evoluído em variedade: dos que descrevem processos e efeitos no capital humano para os que descrevem efeitos na eficiência financeira, por exemplo. A postura dos usuários da informação, porém, parece mais relacionada a aspectos tático-operacionais (listagens de funcionários, quantificações de ações de promoções e desligamentos em UNs específicas) do que relacionadas ao aumento de repertório de interpretação desses dados frente a políticas corporativas aplicadas às UNs em atendimento.

Ainda consideram haver pouca inovação sendo gerada. Atualmente buscam monetizar as ações de RH para que se tornem tangíveis os impactos das ações e políticas corporativas de RH.

Há registro (disponível a todos) das especificações e explicações de cada indicador, mas não há percepção de acesso pelo grupo de BPs.

Pós-Ciclo SECI

I – Justificação

O conceito central da atividade parece girar em torno da mobilização do RH para a criação de uma plataforma de *HR Analytics*. As "crenças justificadas em verdades estabelecidas" que mobilizariam o ciclo de criação de conhecimento (NONAKA, 1994) com base em *analytics* ainda não se estabeleceram pelo uso do *HR Analytics*. "O RH está se movimentando por conta da modernização geral da empresa. O RH está cada vez mais perdendo espaço nas discussões corporativas e está tentando se modificar para mudar isso".

Quanto aos conhecimentos gerados pelo *HR Analytics*, os conceitos de criação de informações parecem ser bem aceitos tanto pelas lideranças quanto pelo grupo de BPs, uma vez que foram gerados pela própria liderança. Foram incorporados conceitos "pré-formatados" em manuais de indicadores. Essa base de conhecimentos, contudo, parece ser alvo de poucos questionamentos, ou seja, pouco incorpora da cultura organizacional em sua construção.

II - Conhecimento em Rede

Pouco se nota de Conhecimentos em Rede sendo criados e difundidos de forma estruturada via *HR Analytics* na empresa. As políticas de RH não são o gatilho para articulação do conhecimento tácito de lideranças ou do grupo de BPs. Em seu lugar, contudo, podem ser listados os objetivos da ferramenta de acompanhamento estratégico da empresa.

São a estratégia corporativa (mais conforme a necessidade de cada UN do que uma de RH) e as necessidades processuais do RH que dão sentido aos serviços especialistas de RH por suas ações e mobilizam as ações de *HR Analytics*. Essa mobilização, porém, pouco parece se refletir nas políticas e a percepção de um processo de criação de conhecimento via *HR Analytics* parece pouco evidente.

Condições Capacitadoras - construção, conexão e energização do Ba ("campo")

Intenção / Confiança e Compromisso

O principal mobilizador individual para o uso de *HR Analytics* parece estar vinculado às necessidades identificadas pela liderança para o gerenciamento de atividades como a gestão de metas, reporte dos indicadores estratégicos corporativos ou de ações junto às UNs (mais conforme as necessidades das UNs do que seguindo políticas corporativas de RH). A intencionalidade dos movimentos do *HR Analytics* parece obedecer a esse direcionador, principalmente.

Há pouca ou nenhuma percepção de comprometimento com o *HR Analytics* como ferramenta de aprofundamento nas políticas de RH sob o ponto de vista de um RH corporativo, senão quando da necessidade de obtenção de dados para a justificativa ou confirmação de planos de ação. O incentivo formal da liderança para reinterpretação de conhecimentos via *HR Analytics* é pouco percebido.

Autonomia

O objetivo do *HR Analytics* parece estar majoritariamente vinculado ao acompanhamento estratégico corporativo e ao atendimento das demais funções corporativas pelo grupo de BPs. Há autonomia individual do grupo de BPs, mas fica vinculada ao cumprimento da sua função de atendimento à liderança da UN. Há pouca percepção de mobilização nesse contexto para absorção de conhecimentos.

Grupos interdependentes dentro de RH não parecem estar estabelecidos, senão aqueles formados entre a equipe de *HR Analytics* e lideranças ou BPs. Em ambos os casos, porém, a relação é de fornecimento de dados e informações para ações de curto prazo e formais. Não há ou há pouca discussão de perspectivas, exceto pela discussão marginal de indicadores de temas estratégicos pela liderança.

Ainda não exploram tanto os indicadores de forma que sejam avaliadas as políticas de um ponto de vista estratégico de RH; ou seja: a exploração de indicadores é direcionada ao atendimento das necessidades das UNs e à tradução financeira dos processos.

Flutuação / Caos

Não é percebida a prática de forma sistemática ou regular do questionamento a "conhecimentos estabelecidos", exceto quando solicitado e para a solução de problemas que exigem respostas emergenciais (o que, contudo, aparece de forma localizada e pouco extensível a fenômenos corporativos conectáveis a políticas).

Não parece haver uma comunidade de práticas (formal ou informalmente) voltada a *HR Analytics*. É descrita uma resistência do grupo de BPs em ler e interpretar as informações analíticas e demandam suporte da equipe de *HR Analytics* para isso. Há mobilização da equipe de *HR Analytics* para que o grupo de BPs obtenha dados de qualidade e possa realizar explorações analíticas de forma independente (até por ser essa uma orientação da liderança, mesmo que pouco reforçada), mas o grupo de BPs argumenta que deve manter seu foco nos planos de ação decorrentes e não nas análises em si (para as quais não possui experiência).

Redundância

Não há redundância relevante na condução de atividades de *HR Analytics* ou através da existência de comunidades de práticas. Todos os dados e informações (estudos de aprofundamento e indicadores) são originados na equipe de *HR Analytics*.

Outras UNs solicitam dados de RH, mas o RH não se compromete com as conclusões geradas por essas análises, pois fogem do contexto e dos conceitos em que os dados foram gerados. O grupo de BPs pode manipular as informações fornecidas, mas o faz para ajustes e complementos a materiais que produz para a condução de seus planos de ação.

Diversidade de Canais

Há apenas um canal para a solução de problemas de *HR Analytics*, o que define bem o caminho a ser adotado para a obtenção de dados ou informações analiticamente geradas para a tomada de decisões. Mesmo quando há o fornecimento de dados (sem estudos de aprofundamento), são usados para a solução de questões operacionais de impacto local nas UNs.

Parece existir liberdade para que quaisquer outras funções da empresa gerem indicadores e estudos de aprofundamento a partir desses dados. Apesar de não serem

formalmente reconhecidos, parece haver algum potencial para o estabelecimento de variedade na aplicação de *HR Analytics*.

Caracterização do relacionamento entre TI e RH

Não há uma equipe de TI específica de suporte ao RH. Essa equipe é funcionalmente alocada na estrutura de TI, sem vínculo estrutural com o RH. A governança de conceitos de dados é gerida pelo *HR Analytics*, que extrai os dados de bases disponibilizadas pela TI. A TI não se envolve com governança de conceitos.

Toda a consolidação de bases para os tratamentos realizados pelo *HR Analytics* é realizada pela própria equipe de *HR Analytics*, localmente. A equipe de *HR Analytics* usa uma ferramenta de mercado para as análises e acessa seus próprios bancos de dados, sem suporte de TI.

Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004)

A maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) é descrita pelo Gráfico 9.

Gráfico 9 - Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC04.

Fonte: elaborado pelo autor

No item Comunicação, a fonte relata algum conhecimento da TI em relação às necessidades de RH, mas sempre limitadas às questões de sistemas, especificamente, sem abordagem relacionada a processos. Há a disposição para troca de conhecimentos, mas percebe que sempre que possível a equipe de *HR Analytics* é posicionada para o contato com TI, mais pela sua afinidade com TI do que por necessidade de envolvimento em processos.

Quanto às Medidas de Valor e Competências, é relatada uma total separação de processos formais de apuração de resultados ou de melhoria contínua entre TI e RH. À exceção das formalizações orçamentárias, não há interações neste quesito.

Em Governança, o planejamento de RH tem tido participações crescentes da TI para as discussões sobre as necessidades de atualizações em sistemas e seus impactos nos processos vigentes. A priorização de projetos de TI segue essa lógica e é reativa às demandas de processo de RH. Essa dinâmica é reativa por parte da TI, que somente se envolve no planejamento estratégico de RH quando acionada, o que se reflete em baixas avaliações nos itens Parceria e Habilidades. Vale notar que a priorização da TI para RH é avaliada como marginal e dependente de sensibilizações da liderança de RH conforme o processo em andamento ou priorizado para mudanças urgentes.

O status atual da Arquitetura de TI para RH pouco reflete integrações entre os sistemas dos serviços especialistas de RH. O suporte processual é essencialmente transacional, sem a criação de condições de impulsão de processos de RH.

Consolidando-se as respostas e tomados os desvios-padrão de cada seção, é possível resumir os dados levantados no Gráfico 10.

Gráfico 10 - Consolidação da Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC04.

Fonte: elaborado pelo autor

Alinhamento Estratégico com TI

O Alinhamento Estratégico (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993) pode ser caracterizado como Execução Estratégica.

O RH decidiu realizar sua modernização para a melhoria de análises de forma independente da TI. Não há orçamento nem priorização atualmente para a mobilização de recursos de TI para o suporte a essa decisão.

O primeiro movimento dessa mudança de estratégia de RH foi criar uma arquitetura totalmente independente de TI de forma que pudesse rapidamente gerar os primeiros resultados de análises e entender como absorveria a atividade de *HR Analytics* em suas rotinas de discussão de projetos e ações. Em paralelo, “o RH entrou na fila de prioridades de TI, que não se movimentou para fornecer nada adicional”.

“O RH está se movimentando por conta da modernização geral da empresa”. Houve a percepção de que a função está perdendo espaço nas discussões corporativas por não acompanhar a profundidade das análises das UNs de resultado, que já incorporam análises preditivas e modelagens avançadas em seu dia-a-dia.

4.5. Estudo de Caso 05

Caracterização da Empresa

Empresa multinacional de origem nacional com mais de 50 anos, é listada em pesquisas que relacionam as melhores empresas para se trabalhar nos últimos três anos.

Entre as líderes de mercado em seu setor, lança novos produtos ou variações dos existentes com regularidade; haja vista a inovação acelerada que vem aumentando a concorrência no setor. Pilotos de novos produtos comerciais são estimulados internamente, bem como discussões entre equipes e lideranças para o desenvolvimento e melhoria contínua de produtos e serviços. Segundo comunicações de mercado, uma das molas motrizes desse processo é a valorização da diversidade de opiniões. Possui uma incubadora de novos negócios digitais voltada para inovações e vem ampliando seus quadros com profissionais de ciência de dados.

A estrutura de RH inclui áreas operacionais de serviços e atuação nas UNs através de BPs com dedicação exclusiva. Possui uma Cultura Organizacional bem definida e amplamente divulgada aos funcionários. Busca cada vez mais produzir resultados construídos em trabalho colaborativo, direciona o foco de ações do RH às necessidades dos negócios de forma equilibrada com políticas de RH corporativas e documentadas.

Busca um ambiente físico humanizado e possui um código de ética declarado e constantemente atualizado. Realiza extenso mapeamento de seu capital humano através de pesquisas de clima, avaliações 360° e fóruns de discussão de desempenho das equipes. O mapeamento de movimentações internas de capital humano é um ponto relevante em suas políticas de RH, como forma de reduzir o turnover e a maximização do aproveitamento interno do capital humano.

Inclui o tema inovação em suas publicações para o mercado e possui estruturas gerenciais para abordagem organizacional do assunto. Recebeu prêmios relevantes de mercado e se posiciona entre as mais inovadoras do Brasil em seu setor.

Caracterização do *HR Analytics*

Maturidade da atividade de HR Analytics

A função de Reporte Operacional é realizada em um departamento sob a mesma estrutura de TI e estruturado especificamente para essa função. Há divisões dedicadas ao suporte a diversas funções organizacionais, dentre as quais o RH. Relatórios de dados e alguns *dashboards* são estruturados por esse departamento de forma a atender necessidades de fornecimento de dados e informações desenhados pelo RH.

Estudos ad hoc são realizados por um departamento específico localizado na estrutura de RH e o reporte é ligado à vice-presidência. Essa equipe tem por objetivo centralizar os conceitos de indicadores e atender quaisquer subdepartamentos de RH que demandem estudos de aprofundamento.

Dificuldades enfrentadas pelos Reportes Operacional e Avançado parecem se originar do excesso de demanda por dados e análises. Foi relatado que, por pragmatismo, outros subdepartamentos de RH eventualmente recorrem a equipes de outras funções da empresa com acesso a dados de RH para obter dados ou análises.

Os níveis de Análises Avançadas e Preditivas são realizados por um departamento que se reporta à TI e atende o RH em projetos sob demanda. Consultorias externas para a execução de alguns projetos à empresa são consideradas, mas é relatado que ainda há um amadurecimento necessário dos objetivos e da compreensão de como utilizar este nível de forma sustentável.

O Quadro 11 resume, segundo BERSIN (2013), os níveis de *HR Analytics* segundo identificado pela fonte entrevistada, com validação pelo conteúdo da entrevista concedida.

Quadro 11 - Maturidade do *HR Analytics* (BERSIN, 2013) para o caso EC05.

Níveis de HR Analytics	Estágios de Desenvolvimento			
	0. Não existe	1. Existe em nível inicial / piloto	2. Existe, c/ pontos importantes a desenvolver	3. Existe e está bem desenvolvido
Análises Preditivas		X		
Análises Avançadas		X		
Reporte Avançado			X	
Reporte Operacional				X

Fonte: elaborado pelo autor

Centralização da atividade de HR Analytics

Formalmente, o *HR Analytics* está dividido em três estruturas. O Reporte Operacional é executado por um MIS que atende o RH, mas localizado na estrutura funcional de TI. O Reporte Avançado é realizado por um DSS no RH. As demais funções de *HR Analytics* são executadas por equipes externas à estrutura de RH (com dedicação parcial, sob demanda).

Há um ERP que atende as principais demandas de dados de RH (cadastros demográficos e legais, funcionais, remuneração, por exemplo). O gerenciamento operacional dos dados de ERP é realizado por estrutura externa ao RH.

Os dados específicos de alguns serviços especialistas de RH (avaliação de desempenho, programas de talentos, treinamentos etc) são gerenciados em sistemas ou bancos de dados desvinculados do ERP. Dados finais de cada serviço são enviados ao ERP para registro, mas dados complementares e metadados são mantidos nos bancos de dados descentralizados. Alguns dos serviços especialistas não possuem sistemas de controle específicos, com dados armazenados e gerenciados em planilhas Excel ou bases de dados em Access. Dessa forma, alguns dados de RH podem ser disponibilizados sem passar pelas estruturas formais de *HR Analytics* e estudos de aprofundamento podem ser realizados por outras equipes de RH.

Objetivos do HR Analytics

O *HR Analytics* visa eliminar o viés emocional para a tomada de decisões da liderança e do grupo de BPs com fatos e dados. Segundo uma fonte na liderança, “funções como o RH podem se trair na própria intuição. Acho que o RH se habituou muito a construir decisões a partir de históricos de percepções e de pouco aprofundamento com informações”.

Há um conjunto de indicadores atualizado regularmente pela equipe de Reporte Operacional, que o distribui a toda a liderança de RH. Em um fórum mensal da liderança, os principais desvios dos indicadores podem ser discutidos, conforme a pauta da reunião. Outra forma de discussão dos indicadores é seu “encaixe” nos assuntos em pauta, auxiliando a eliminar vieses nas discussões e provocando demandas por estudos de aprofundamento.

Há também fóruns regulares de discussão de indicadores entre BPs e lideranças das UNs. Essa dinâmica visa decidir o início ou correções de planos de ação nas UNs. “Os estudos e indicadores são essenciais, mas não suficientes para a tomada de decisão. Complementos qualitativos e de contextualização de BPs são necessários, o que, no contexto da discussão, pode dar outro sentido à interpretação de um indicador ou até mesmo demonstrar sua insuficiência”.

Processo de Criação de Conhecimento com *HR Analytics*

Pré-Ciclo SECI

I - Variedade das experiências individuais

A formação acadêmica que prevalece no grupo de BPs é majoritariamente relacionada à função tradicional de RH, com psicólogos e administradores; mas há também formações variadas. Dentre esses, alguns possuem formação em ciências exatas e possuem conhecimento para tratamento de dados. Há poucos egressos de outras funções organizacionais, em que a experiência analítica é mais difundida.

A liderança tem formação mista entre a formação tradicional de RH e com passagens por UNs, mas ainda predomina a tradicional. Todos os líderes passam por programas de formação multidisciplinar, com pós-graduação nacional ou no exterior.

A liderança reconhece que a utilidade da atividade de *HR Analytics* para aprofundamentos ainda precisa superar algumas lacunas para atingir seu objetivo: “os indicadores são muito mais usados para informação e provocação de insights do que para a

tomada de decisão pura e simples. Por outro lado, os próprios geradores de números têm medo dos números produzidos”.

II - Conhecimento da Experiência

São relatados três comportamentos no grupo de BPs: não compreender e delegar questões analíticas; ou não compreender, mas impor sua visão do que deve ser analisado; ou compreender e discutir o que deve ser analisado. “No campo da execução, ainda somos muito dependentes de visões pessoais do que é e de para que serve o *HR Analytics*”.

Há o reconhecimento de que a empresa (e o RH) cria "regras simples e de fácil utilização" em uma cultura organizacional de comando e controle, o que "resolve problemas de curto prazo, mas cria outros tantos" (apesar de também ser relatado que há uma mudança em curso dessa cultura). Isso parece deixar margem para que ainda seja comum a imposição de decisões que, na prática, ignoram análises objetivas. Essa visão é reconhecida pelos que defendem o uso cuidadoso de *HR Analytics* e o justificam pela falta de precisão ou falta de instrumentação.

Ciclo SECI

I - Socialização

Indicadores e estudos de aprofundamento são usados em ocasiões formais, nos fóruns de discussão de metas, em discussões entre lideranças e equipes e entre BPs e líderes de UNs. Conversas e trocas de experiências podem acontecer informalmente, mas pouco se detecta de uma cultura de debate informal ou espontânea baseada em números que integre as interações mencionadas.

As fontes convergem para o que uma delas descreveu com mais detalhe: "provavelmente não por falta de repertório, mas por falta de oportunidade ou momentos de estarem juntas para essa discussão. Parece faltar incentivo cultural. Não há um incentivo forçado por um instrumento (como uma meta) e também não há cultura de debate horizontal na segunda camada hierárquica. Essa é uma manifestação da atuação tática: por que alguém debateria com um par algo cuja solução já está direcionada por uma definição tática? Esse debate pode até ser vertical, mas há pouco incentivo para que ocorra no eixo horizontal da hierarquia". A fonte também afirma que apenas os indicadores bem conhecidos são usados

nessas discussões. Indicadores novos (pouco dominados) ou criados para análises localizadas "ajudam muito pouco".

II - Externalização

Modelos mentais e direcionadores estratégicos são usados para gerar perguntas que direcionam indicadores ou estudos (tanto pela liderança quanto por BPs) que, por sua vez, podem gerar novos conceitos. A liderança entrevistada parece possuir uma boa compreensão de que o *HR Analytics* gera produtos finais em que “há muito conhecimento tácito e crenças embutidos, pois há contextualização e interpretação dos números levantados”.

Como barreira à Externalização, uma das fontes reconhece que o aprofundamento do conhecimento tácito nos estudos e indicadores gerados pode não acontecer com frequência. Entre lideranças e BPs, descreve que normalmente há muito foco tático-operacional. “As conversas baseadas em números acontecem quando para ‘apagar incêndios’, de forma reativa”. A discussão de um indicador parece ser conduzida sob o prisma de uma questão em pauta, sendo usada para a confirmação ou refutação de hipóteses e não como gatilho para a articulação de conhecimentos tácitos.

Apesar da produção mensal de indicadores corporativos produzidos pelo *HR Analytics*, esses materiais e conceitos pouco chegam a equipes ou BPs para que sejam replicados em outras situações e gerem redundância.

III - Combinação

Ocorrem discussões cruzadas dos indicadores institucionais entre líderes de RH, conforme o assunto em pauta nos fóruns regulares. Essas discussões são guiadas por cruzamentos realizados nos estudos de aprofundamento para a checagem das hipóteses que os geraram. Os estudos solicitados pela liderança, via de regra, apoiam a análise de políticas e coordenam ações a serem direcionadas às UNs via BPs.

Há também cruzamento de indicadores nos estudos de BPs direcionados às UNs, mas ainda há muita atividade de "cruzamento de listas" para checagem das quantificações apresentadas. Relata-se que fontes de RH podem divergir entre si e também das fontes financeiras, pois há diferenças de sincronia entre processos. Essas assincronias são usadas pelos

envolvidos no processo para desacreditar a capacidade de comparação entre estudos ou indicadores.

Uma das fontes relata que “há pouco que gere de uma forma natural esse movimento de comparação de indicadores ou estudos para buscar uma compreensão maior de uma realidade. Ainda estamos no campo dos ‘que gostam’ e dos que ‘não gostam’. Há aqui um bom trabalho a ser feito para o desenvolvimento de pessoas”. Revisões de conceitos não parecem se originar como subproduto de estudos que não estejam direcionados para esse fim específico.

IV - Internalização

Lideranças e BPs possuem compreensão aprofundada dos números levados a comitês e que ajudarão a construir planos de ação ou novas políticas. Esse conhecimento é construído especificamente para situações que estão “na pauta”, em ações de curto prazo. Pouco se apura com relação ao acompanhamento regular gerado por *HR Analytics* que gere aprofundamentos sucessivos de uma política. “Ainda há muita leitura de números; há pouco entendimento do que há por trás desses números”.

Também não há iniciativas de melhores práticas em *HR Analytics*. Está em fase de construção uma documentação ampla com os conceitos (fontes, significados, frequência de atualização) dos indicadores institucionais. Pouco se detecta de uma cultura de que se recorra a documentações como ponto de partida ou aceleração de aprofundamentos analíticos.

Por outro lado, processos de tentativa-e-erro com convergência para mudanças em políticas são percebidas como uso de *HR Analytics*, quando o alvo é particularmente esse. “Às vezes fazemos esse exercício de, na partida, gerarmos um objetivo específico, baseado em uma hipótese. Com isso chegamos a uma solução inovadora. Acontece que eu tenho dúvidas se isso está em nosso ‘DNA’ da partida. Eu não sei dizer se quando temos sucesso isso é sorte ou quanto é processo”.

Pós-Ciclo SECI

I - Justificação

Parece haver um sistema de crenças (em nível organizacional, é importante notar) em que é valorizado o aprofundado analítico para a geração de *insights*, mas não parece haver estímulo ao acompanhamento via *HR Analytics* prolongado dessas discussões após a execução

das ações. Tanto a conceituação da importância do *HR Analytics* quanto a aprovação da conceituação de indicadores estratégicos emanam da liderança de RH e determinam padrões de análise para todo o RH.

O aprofundamento numérico é uma atividade bem estabelecida no RH e faz parte da cultura corporativa, sendo descritos conceitos de análises e indicadores tacitamente aceitos (mas pouco documentados). As principais variáveis de interesse são recorrentemente revisitadas em comitês (de lideranças de RH e entre BPs e líderes de UNs) e essa recorrência cria um conhecimento aceitável por todos, mas cuja percepção de qualidade não é unânime.

II - Conhecimento em Rede

Políticas de RH parecem funcionar como gatilhos para a articulação do conhecimento tácito, mas a atividade de *HR Analytics* parece ter papel relativamente menos papel gerador e mais apoiador de mobilização.

A orientação diretiva descrita pelas fontes parece ocupar o papel de mola motriz para mobilizações usando *HR Analytics*. “Para que vamos fazer tantos estudos, se taticamente já sabemos o que queremos fazer?”, segundo uma fonte.

Por outro lado, é reconhecido que a mobilização de conhecimento tácito de via *HR Analytics* se reflete nas Políticas de RH e nas ações de BPs, o que influencia novos processos de criação de estudos e indicadores em todo o RH.

Condições Capacitadoras - construção, conexão e energização do Ba ("campo")

Intenção / Confiança e Compromisso

O comprometimento cultural com o *HR Analytics* parece existir vinculado à produção de indicadores para o suporte de discussões internas ou com líderes de UNs. São relatadas, contudo, mais “checagens de listas” do que entendimento aprofundado dos números produzidos. Incentivos gerados por instrumentos como metas ou uma cultura de debate horizontal na segunda camada hierárquica (de BPs, principalmente) existem, mas não são reconhecidos como suficientes.

O debate horizontal usando *HR Analytics* perde para o vertical (na mesma estrutura hierárquica) pois não há a crença de que poderia valer a pena debater um assunto com uma pessoa que não possui o mesmo ambiente ou dia-a-dia.

Autonomia

Reconhecem-se trabalhado com *HR Analytics* dentro do campo tático, via de regra. Não fica claro para as fontes se isso acontece de forma inconsciente ou se é uma escolha, mas há declarações sobre a percepção de uma cadeia de comando organizacional mais diretiva do que se deseja.

Segundo uma fonte na liderança, sobre a autonomia em usar mais amplamente o *HR Analytics*: “não considero que temos uma estratégia de RH declarada, o que poderia ajudar a encontrar o caminho que nos permita trabalhar mais fora do campo tático”. Como não há estratégia de RH formalizada, entendem que as decisões e o uso de *HR Analytics* podem ser erráticos, apesar de direcionadas por uma orientação estratégica.

Flutuação / Caos

A existência de um campo de amplificação das perspectivas individuais parece ser fomentado na liderança e há iniciativas criadas para suportá-lo. A exposição de indicadores em comitês (entre lideranças de RH e entre BPs e líderes de UNs) parece criar momentos em que conhecimentos “bem estabelecidos” expostos por análises podem ser questionados.

Um *dashboard* foi criado com um grande conjunto de indicadores para que lideranças e BPs pudessem partilhar dos mesmos dados e indicadores. A iniciativa ainda precisa vencer dificuldades processuais, pois a coleta e processamento de dados ainda apresenta problemas de confiabilidade devido ao processo de organização de dados. A organização das bases de dados não foi finalizada, gerando diferenças de resultados de indicadores entre painéis de serviços especialistas e painéis de BPs, o que leva a constantes discussões acerca de fontes e conceitos ideais.

Redundância

Existem conduções de estudos e de criação de indicadores dentro e fora das três equipes do *HR Analytics*. Apoiadas por analistas, BPs conduzem estudos e solicitam indicadores conforme a necessidade de atendimento criadas pelas funções clientes. Este atendimento ad hoc ora considera conceitos de indicadores já estabelecidos, ora busca pelas mesmas quantificações em fontes não-oficiais, mas que permitem devolutivas mais ágeis.

Percebe-se competição entre os grupos de *HR Analytics* e de BPs, que são pouco estimulados a compartilhar as frentes de estudos ou o desenvolvimento de indicadores entre si. Equipes de outras funções organizacionais acionadas por equipes diversas de dentro do RH também comumente desenvolvem estudos e até mesmo modelagens sofisticadas. Diferentes abordagens de diferentes equipes para projetos similares são permitidas, de forma que ao final a liderança se percebe capaz de avaliar as vantagens em cada abordagem.

Diversidade de Canais

Há três equipes direcionadas ao *HR Analytics* na empresa. Cada uma possui um foco macro específico (vide item “Centralização da atividade de *HR Analytics*” deste caso), mas o desenvolvimento das atividades de *HR Analytics* parece gerar redundância no acesso a dados e na criação de informações (indicadores e estudos de aprofundamento). As fontes consultadas reconhecem que para a maioria das equipes de *HR Analytics* ainda pode ser pouco clara a diferença entre as equipes de *HR Analytics*, dado o distanciamento entre os processos centrais de RH e o os processos dessas equipes.

Como algumas equipes externas ao RH possuem também acesso a dados de RH (na área jurídica ou em áreas de planejamento de negócios, por exemplo), a solução de problemas que envolvem o uso de *HR Analytics* pode ser direcionada por esses canais, sem o envolvimento de nenhuma das três equipes que tratam formalmente do assunto.

Caracterização do relacionamento entre TI e RH

O RH assumiu recentemente que há uma excessiva perda de energia em buscar compreender constantemente se os indicadores gerados por uma equipe são equivalentes aos gerados por outras e direcionou esforços para o estabelecimento de conceitos de indicadores e dados pelas equipes de Reporte Avançado e Operacional, respectivamente. “Todos temos

acesso às fontes de dados, mas podemos combiná-las sob conceitos diferentes, podendo perder comparabilidade com indicadores de outras equipes”.

“Aqui [no RH] poucas pessoas entendem a língua da TI e também poucos sabem traduzir para TI suas reais necessidades de processos. Ou fazem mal essa tarefa, ou delegam para TI decisões importantes, o que pode resultar em equívocos em processos sistematizados nas duas situações.

Processos sistematizados podem estar mirando no local errado. As informações realmente relevantes podem não estar sendo coletadas, assim como o próprio processo pode ser implantado com lacunas, levando ao mau funcionamento das atividades e prejudicando o potencial para o uso dos dados”.

Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004)

A maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) é descrita pelo Gráfico 11.

Gráfico 11 - Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC05.

Fonte: elaborado pelo autor

Em Comunicação e em Medidas de Valor e Competências, foram destacados fatos similares para a explicação de ambos os itens. É percebido pouco incentivo ao conhecimento mútuo entre as funções, seja pela existência de objetivos similares, seja pelas práticas de melhoria contínua envolvendo ambas as funções simultaneamente. Da mesma forma, o reconhecimento das potencialidades de TI pelo RH e o conhecimento de processos de RH pela TI sai prejudicado. O compartilhamento de conhecimento entre as funções é descrito como pouco estruturado e destinado apenas a momentos específicos de alta necessidade.

Processos de Governança que envolvam as duas funções também são pouco participativos, quando existem. A TI é descrita como reativa a demandas de processos e não há previsão para a alteração desse processo por nenhuma das funções.

Quanto à Parceria, a TI surge como facilitadora de processos, assumindo riscos e obtendo recompensas relacionadas à gestão orçamentária, apenas. Segundo uma das fontes: "Aqui no RH poucas pessoas sabem falar a língua de TI e também poucos sabem traduzir para os parceiros de TI suas reais necessidades de processos". Por outro lado, o item Escopo e Arquitetura reflete uma TI habilitadora de processos e capaz de integrá-los com reconhecimento pela liderança de RH.

Em Habilidades, a liderança reconhece que os fóruns de planejamento de RH não dão chance a uma maior participação da TI, deixando-a envolvida com decisões operacionais dos principais processos de RH. Treinamentos interfuncionais são realizados apenas em iniciativas de autodesenvolvimento.

Consolidando-se as respostas e tomados os desvios-padrão de cada seção, é possível resumir os dados levantados no Gráfico 12.

Gráfico 12 - Consolidação da Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH (LUFTMAN, 2004) para o caso EC05.

Fonte: elaborado pelo autor

Alinhamento Estratégico com TI

O Alinhamento Estratégico (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993) pode ser caracterizado como Execução Estratégica.

A facilidade de gerar dados em uma velocidade cada vez maior e perceber que esses dados poderiam alavancar resultados e negócios ganhou força pela capacidade crescente de cruzamento de informações. A partir desse panorama, o RH começou a cobrar da TI suporte que proporcionasse a capacidade de obter melhores análises com base nos dados de RH, o que gerou movimentação adicional da TI nesse sentido.

A reorganização oferecida pela TI vem tornando reais alternativas que antes pareciam não ser possíveis para o RH. Essa reorganização técnico-administrativa de gerenciamento de dados foi também a centralização de algo que era avaliado como fragmentado e desordenado.

O RH reconhecia sua TI de suporte sob um gerenciamento de tal forma fragmentado que avaliava o esforço de consolidação inviável sem alterações profundas em infraestrutura. “A perda de informação no meio do caminho e o esforço para constantemente conciliar o que as áreas especialistas executavam começou a se mostrar uma complicação excessiva”, segundo a fonte. A solução encontrada foi a implantação de um ERP, objetivando maior simplicidade operacional, melhores gerenciamento de processos e de armazenamento de dados.

A TI de suporte atual é capaz de um fornecimento de dados capaz de refletir conceituações formuladas pelo RH sob processos estáveis. Segundo a fonte, “foi um longo caminho, mas hoje podemos dizer que temos uma base sólida de TI que nos permite dar passos que antes seriam apenas ensaios”.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS CASOS

A análise dos casos extraídos das entrevistas com as empresas usa como modelo fundamental o processo de criação de conhecimento de NONAKA (1994), pautado pela avaliação da maturidade do alinhamento estratégico entre a TI e o negócio (o RH, nesta dissertação) de LUFTMAN (2004) e pelo alinhamento estratégico proposto por HENDERSON e VENKATRAMAN (1993).

A análise do processo de criação do conhecimento (NONAKA, 1994) divide-se em treze fatores: dois anteriores ao ciclo SECI, quatro para o ciclo em si, dois representando aspectos posteriores e cinco condições capacitadoras do processo. Cada fator foi analisado segundo os dados levantados nas entrevistas através de perguntas diretas ou indiretas, das quais se extraíram os conteúdos necessários à caracterização do processo.

A análise qualitativa de cada fator sob parâmetros unificados mostra-se útil para a compreensão objetiva de similaridades e diferenças entre os casos. Tais cenários podem assim oferecer comparações robustas entre as formas como cada empresa gera informações através do *HR Analytics* para a impulsão do conhecimento em suas funções de RH.

Da mesma forma, é possível estabelecer comparações acerca da maturidade do processo de *HR Analytics* (BERSIN, 2013) e do alinhamento com a TI (LUFTMAN, 2004; HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993), sendo possível buscar como a função de TI impulsiona o desenvolvimento do processo estabelecido de *HR Analytics*.

A primeira análise busca a verificação da ocorrência de um fenômeno em um contexto de estudo de caso múltiplo, enquanto a segunda procura pela conexão entre dois fenômenos para que seja possível um aprofundamento sobre fatores específicos de sensibilização do processo de *HR Analytics*. Dado que em ambas as análises prevalece uma situação de limites difusos entre fenômeno e contexto (MIGUEL, 2010), o estudo de caso se mostra aqui como a abordagem apropriada ao esclarecimento da forma como decisões foram implantadas, bem como dos resultados obtidos (SCHRAMM, 1971, *apud* YIN, 2001).

Os dados para ambas as análises estão apresentados no Capítulo 4 e neste Capítulo estão resumidos e apresentados de duas formas: (i) os elementos qualitativos de descrição mais essenciais para este estudo e (ii) a tradução desses elementos em avaliações quantitativas.

Essas descrições visam estabelecer comparações e relações mais objetivas entre os casos e entre os modelos escolhidos, para então serem consideradas neste estudo.

5.1. Critérios para consolidações dos casos

A análise condensa cada caso sob dois formatos: qualitativo (principal) e quantitativo (auxiliar). As análises qualitativas resumem as descrições apresentadas no Capítulo 4 e são analisadas segundo a bibliografia consultada. As análises quantitativas são auxiliares e vinculadas à codificação qualitativa segundo critérios ajustados ao objeto de análise, conforme apresentado no Quadro 12.

Quadro 12 - Critérios de avaliação dos fatores do processo de criação do conhecimento, maturidade do alinhamento estratégico entre TI e RH e maturidade do processo de HRA.

Análises	Critério	Quantificação	
		Valor	Codificação visual
Pré-ciclo SECI, Pós-ciclo SECI e Condições Capacitadoras	Avaliação de completude de preenchimento dos critérios qualitativos para as três análises:	Critérios pouco ou não preenchidos: 0%
		Critérios parcialmente preenchidos: 50%
		Critérios muito ou totalmente preenchidos: 100%
Ciclo SECI	Avaliação do equilíbrio entre os modos de criação de conhecimento através de um método de pesos e notas inspirado no método <i>Analytic Hierarchy Process</i> , (AHP) (SAATY, 1977).	Passo 1: aplicação do método à prática entre os modos de conversão. Nota 1: equilíbrio Nota 3: desequilíbrio Nota 5: predomínio	Verde: equilíbrio na prática do modo de conversão Amarelo: excesso Vermelho: ausência
		Passo 2: equilíbrio entre os modos avaliado pelo desvio-padrão entre os resultados: Equilíbrio = $(1 - \text{desv. pad})$ O valor 100% indica equilíbrio entre os modos.	---
Maturidade do Alinhamento estratégico entre TI e RH	Conforme simplificação adotada do modelo de LUFTMAN (2004), conforme Apêndice C, Seção 3.	Notas de 1 a 5	Tabulação
Maturidade do processo de HRA	Avaliação da maturidade de cada estrato do modelo de maturidade de BERSIN (2013)	Para cada Nível de HRA	Tabulação
		Estágio "Não Existe": 0%	
		Para cada Estágio adicional: +33%	
		Da média dos Níveis resulta o valor final da maturidade.	

Fonte: elaborado pelo autor

Em especial, para a avaliação do Ciclo SECI, NONAKA (1994) informa que é esperado equilíbrio entre os quatro modos de criação de conhecimento. Isso sugere que a aplicação do método sugerido resulte em “pesos” de 25% para cada modo ao final da avaliação.

Nas demais etapas do processo foi usada uma avaliação que pretende se aproximar de um conceito de “maturidade” ou “completude”. As etapas do ciclo SECI, contudo, devem estar em equilíbrio, o que direciona a avaliação do ciclo pelo dimensionamento de seu equilíbrio. Quanto mais equilibrada a avaliação entre os modos, mais “maduro” ou “completo” estaria o ciclo.

Vale notar que as checagens realizadas no método AHP formal (cálculo de $\lambda_{\text{máx}}$, Índice de Consistência e Taxa de Consistência, considerado $n = 4$) também foram aplicados no método aplicado. Todos os casos tiveram seus resultados validados.

Dessa forma, a avaliação do Ciclo SECI fica dividida em duas etapas:

1. A relativização entre modos, de onde se extraem “pesos” e notas de cada modo e
2. O desvio-padrão dos quatro pesos, em que quanto mais baixos os valores resultantes, maior o desequilíbrio do Ciclo.

Note-se que os status relativos (passo 1) não são comparáveis entre os casos, pois os processos de aprendizado podem apresentar diferenças de maturidade entre as empresas. Os desvios que compõem a avaliação final, contudo, possibilitam a comparação entre os casos.

5.2. Consolidação das características gerais dos casos

O Quadro 13 consolida as características dos casos estudados.

Quadro 13 - Consolidação das características gerais dos casos.

Tema	Característica	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05
Direcionamento estratégico de RH	Estratégia de RH é declarada / formalizada?	Há direcionamento estratégico, mas não estratégia declarada.	Sim.	Há direcionamento estratégico, mas não estratégia declarada.	Sim.	Há direcionamento estratégico, mas não estratégia declarada.
	Políticas de RH são declaradas / formalizadas?	Sim, mas poucas.	Sim.	Sim.	Sim.	Sim.
Direcionamento tático de RH	Objetivo dos indicadores e estudos de aprofundamento?	Acompanhar fatores operacionais. São raros os aprofundamentos	Verificar, questionar e modificar políticas.	Monitorar políticas e eficiência, bem como suportar planos de ação de BPs.	Compreender como as ações de RH impactam os objetivos da empresa e suportar planos de ação de BPs.	Embasar as decisões, buscando eliminar o viés emocional para a tomada de decisões para políticas e gestão das UNs.
	Quem direciona a criação de indicadores?	Lideranças de RH e BPs.	Liderança.	Lideranças de RH e BPs.	Liderança.	Lideranças de RH e BPs.
	Quem direciona a criação de estudos?	Lideranças de RH e BPs.	Lideranças de RH.	Lideranças de RH e BPs.	Lideranças de RH e BPs.	Lideranças de RH e BPs.

(continua)

(continuação)

Tema	Característica	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05
Conteúdo de HRA	Indicadores voltados a políticas	Poucos.	Há.	Há.	Há.	Há.
	Critérios dos indicadores são documentados?	Não há documentação. Critérios são disseminados informalmente.	Há documentação. Critérios são disseminados formalmente.	Há documentação. Critérios são disseminados informalmente.	Há documentação. Critérios são disseminados informalmente.	Não há documentação. Critérios são disseminados informalmente.
	Indicadores voltados à operação de RH	Há. São maioria.	Há.	Há.	Há. São maioria.	Há. São maioria.
	Indicadores voltados à operação de RH nas UNs	Desdobrados dos indicadores gerais.	Desdobrados dos indicadores gerais.	Há.	Há.	Tanto desdobrados dos indicadores gerais quanto específicos de cada UN.
	Indicadores financeiros	Poucos.	Maioria.	Há.	Poucos.	Poucos.
Liderança de RH	Formação da Liderança	Familiarizada com atividades analíticas.	Familiarizada com atividades analíticas.	Parcela relevante possui formação analítica.	Familiarizada com atividades analíticas.	Familiarizada com atividades analíticas.
	Liderança analisa indicadores e estudos formal ou informalmente?	Formalmente, em geral.	Formalmente, em geral.	Formalmente, em geral.	Formalmente, em geral.	Formalmente, em geral.

(continua)

(conclusão)

Tema	Característica	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05
Business Partners	Formação da equipe de BPs	Tradicional da função: psicólogos e administradores.	Tradicional da função: psicólogos e administradores.	Tradicional da função: psicólogos e administradores.	Tradicional da função: psicólogos e administradores.	Tradicional da função, mas há exceções (engenheiros, p. ex.).
	BPs analisam indicadores e estudos formal ou informalmente?	Formalmente, em geral.	Formalmente, em geral.	Formal, mas com informalidade crescente.	Formalmente, em geral.	Formalmente, em geral.
	BPs acessam e analisam dados independentemente do time de HRA?	Sim, mas há movimento de desoperacionalização da função.	Não. BPs não fazem parte do processo.	Sim. Dados são obtidos em fonte única e viabilizada pelo HRA.	Sim. Dados são obtidos em fonte única e viabilizada pelo HRA.	Sim, mas há movimento de desoperacionalização da função.
Equipe de HRA	Formação da equipe de HRA	Especializada em atividades analíticas.	Especializada em atividades analíticas	Especializada em atividades analíticas	Especializada em atividades analíticas	Especializada em atividades analíticas.
	Estrutura de reporte: centralização e reporte	Centralizado, reporta à liderança. Atende BPs matricialmente.	Centralizado, reporta à liderança.	Centralizado, reporta à liderança. Atende BPs matricialmente.	Centralizado, reporta à liderança. Atende BPs matricialmente.	Centralizado, reporta à liderança. Atende eventualmente BPs.
	Variedade de funcionários especializados da equipe	Baixa. Há acúmulo de funções nos mesmos funcionários.	Baixa. Há acúmulo de funções nos mesmos funcionários.	Alta. A divisão de funções é bem estabelecida.	Baixa. Há acúmulo de funções nos mesmos funcionários.	Alta. A divisão de funções é bem estabelecida.

Fonte: elaborado pelo autor.

5.3. Consolidação e análise de maturidade de *HR Analytics* dos casos

Os estágios de desenvolvimento, caracterizados segundo BERSIN (2013), foram avaliados nas entrevistas e são apresentados sob as caracterizações de maturidade do *HR Analytics* de cada caso (vide Capítulo 4). Em um segundo momento, os estágios de desenvolvimento foram analisados à luz dos conteúdos das entrevistas, o que levou a ajustes nos casos EC02 e EC04.

Esses ajustes se justificam pela inclusão de grupos participantes do *Ba* (campo de interações entre grupos) de criação de conhecimento baseado em *HR Analytics*. Em todos os casos analisados, o *Ba* foi analisado considerando-se as interações entre Lideranças de RH, *Business Partners*, líderes das Unidades de negócios e a equipe de *HR Analytics*.

É possível notar que há dois grupos que impulsionam a criação de conhecimento através de *HR Analytics*: a Liderança de RH e o grupo de *Business Partners*. Cada um desses dois atores exerce papéis fundamentais e complementares como força motriz para a criação de um *Ba* que envolve os quatro grupos citados.

O grupo de *Business Partners* demanda a criação de conhecimento via *HR Analytics* visando principalmente suportar a tomada de decisões voltada à gestão das UNs. Para isso, estreita contato com a liderança das UNs e se vale da plataforma de políticas de RH para direcionar a criação de indicadores e estudos de aprofundamento que suportarão a agregação de valor voltado à gestão.

A liderança de RH demanda a criação de conhecimento via *HR Analytics* visando principalmente o aprofundamento ou modificações das políticas de RH, alimentada por *insights* de fundo estratégico de RH e também por sensibilizações das lideranças de BPs a partir de seu contato com as lideranças das UNs.

Essas diferenças parecem surgir pois o conteúdo gerado nas camadas de Reporte parece ser passível de produção em ciclos mais curtos, mais diretamente relacionado à compreensão de aspectos de gestão e também de como são percebidos os efeitos das políticas de RH. As análises geradas pelas camadas de *Analytics* parecem mais relacionadas às questões voltadas à gestão de inovação em políticas, em eficiência e eficácia dos processos de RH, com desenvolvimento em prazo mais extenso, o que foi identificado pelos entrevistados dos casos EC01, EC04 e EC05 como pouco aplicável à dinâmica de atendimento às UNs.

Assim, para os níveis de Reporte Operacional e Reporte Avançado de *HR Analytics*, foram analisados os estágios de desenvolvimento para os grupos de Liderança de RH e de *Business Partners*. Segundo o mesmo critério, para os níveis de *Analytics* Avançado e *Analytics* Preditivo de *HR Analytics*, foram analisados os estágios de desenvolvimento apenas para o grupo de Liderança de RH.

Deve-se ressaltar que o desenvolvimento das camadas Avançadas de *HR Analytics* podem sofrer influência do grupo de BPs através de suas lideranças ou da agregação de conhecimento em projetos específicos que envolvam esse grupo. Essa influência, contudo, parece relevantemente menor do que a realizada pelas lideranças de RH (e também menor do que a que o próprio grupo de BPs dedica às camadas de Reporte).

Não estão no escopo desta análise classificações de estágio de desenvolvimento para a equipe de *HR Analytics* (até por ser participante de todas as interações com Liderança de RH e com *Business Partners*) nem para a Liderança das UNs (por estarem em ambiente externo ao RH).

A análise da divisão de trabalho nas estruturas de RH das empresas pesquisadas apontou para um terceiro grupo, que também não faz parte do escopo desta pesquisa: os serviços especialistas de RH. Este grupo parece ser comparável aos de desenho e gestão de produtos em funções comerciais. Vale notar, contudo, que esse grupo pode deter conhecimento relevante para a criação de conhecimento analítico no RH e está vinculado à qualidade e disponibilidade dos dados aplicados no processo de *HR Analytics*. O papel desse grupo para a mobilização de criação de conhecimento via *HR Analytics* não fica claro na coleta de dados desta pesquisa e merece aprofundamentos específicos futuros.

A Figura 17 exemplifica as principais interações entre grupos observadas e as relaciona com o desenvolvimento das camadas de maturidade de *HR Analytics*.

Figura 17 - Relacionamento entre grupos na formação do Ba e relação com a maturidade de *HR Analytics*.

- Formação do *Ba* de gestão via HRA
- Impulsiona principalmente os níveis de Reporte de Maturidade do HRA

- Formação do *Ba* de políticas via HRA
- Impulsiona todos os níveis de Maturidade do HRA

Legenda:

Linhas grossas: relações primárias

Linhas finas: relações secundárias

Linhas tracejadas: relações ou grupo fora do escopo deste estudo

Fonte: elaborado pelo autor

Vale notar que todas as equipes de *HR Analytics* estão posicionadas internamente ao RH, o que foi justificado nas entrevistas e confirma as vantagens de uso de conhecimentos internos, enumeradas por ANGRAVE *et alii* (2016) e CHAHTALKHI (2016).

A empresa do caso EC02 não inclui em seu processo de *HR Analytics* o grupo de BPs pois, por ora, busca criar um ambiente controlado de *HR Analytics*. A avaliação dos níveis de Reporte Avançado e Reporte Operacional é coerente como conteúdo da entrevista, mas foi ajustada por dois motivos: o *Ba* não seria comparável aos dos demais casos e há planos de em breve o processo ser estendido ao grupo de BPs. Assim, para o resultado final de maturidade dos níveis de Reporte foi considerada a média entre os níveis de Liderança de RH e de BPs.

A empresa do caso EC04 tem em seu estágio de Reporte Avançado diferentes abordagens para os grupos de Liderança de RH e BPs. O grupo de BPs parece ser altamente dependente do grupo de *HR Analytics* para a produção de quaisquer análises (quando são realizadas), o que inclui as interações com as lideranças de UNs. À Liderança de RH são direcionadas análises voltadas à estratégia corporativa, o que posiciona esses grupos em

estágios de desenvolvimento diferentes para o Reporte Avançado. Para o resultado final para esse nível foi considerada a média entre os níveis para Liderança de RH e de BPs.

O Quadro 14 consolida a apresentação dos estágios de desenvolvimento de cada nível de *HR Analytics* para cada caso analisado e apresenta os ajustes justificados para os casos EC02 e EC04. O quadro apresenta também o cálculo de consolidação da maturidade para cada empresa.

Quadro 14 - Análise e consolidação da maturidade do *HR Analytics* (BERSIN, 2013) para os casos.

Caso	Níveis de HR Analytics	Estágios de Desenvolvimento				Total nível	Consolid.
		0. Não existe	1. Existe em nível inicial / piloto	2. Existe, c/ pontos importantes a desenvolver	3. Existe e está bem desenvolvido		
EC01	Análise Preditiva	Liderança				0%	25%
	Análise Avançada	Liderança				0%	
	Reporte Avançado		Lid e BP			33%	
	Reporte Operacional			Lid e BP		67%	
EC02	Análise Preditiva		Liderança			33%	33%
	Análise Avançada		Liderança			33%	
	Reporte Avançado	BP		Liderança		33%	
	Reporte Operacional	BP		Liderança		33%	
EC03	Análise Preditiva		Lid e BP			33%	67%
	Análise Avançada		Lid e BP			33%	
	Reporte Avançado				Lid e BP	100%	
	Reporte Operacional				Lid e BP	100%	
EC04	Análise Preditiva	Liderança				0%	46%
	Análise Avançada		Liderança			33%	
	Reporte Avançado		BP	Liderança		50%	
	Reporte Operacional				Lid e BP	100%	
EC05	Análise Preditiva		Liderança			33%	58%
	Análise Avançada		Liderança			33%	
	Reporte Avançado			Lid e BP		67%	
	Reporte Operacional				Lid e BP	100%	

Legenda

Grupo	Avaliação originalmente apontada nas entrevistas
Grupo	Avaliação após análise do conteúdo das entrevistas

Fonte: elaborado pelo autor

A se considerar os percentuais de avanço em cada nível obtidos em cada caso estudado, pode-se consolidar o avanço total na atividade (sem que nenhum dos estágios seja privilegiado).

O Quadro 15 apresenta os resultados obtidos para as maturidades de *HR Analytics* nos casos pesquisados.

Quadro 15 - Resumo das maturidades de *HR Analytics* dos casos pesquisados

Níveis de HR Analytics	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05	Média	Desvios
Analytics Preditivo	0%	33%	33%	0%	33%	20%	16%
Analytics Avançado	0%	33%	33%	33%	33%	27%	13%
Reporte Avançado	33%	33%	100%	50%	67%	57%	25%
Reporte Operacional	67%	33%	100%	100%	100%	80%	27%
Consolidação / Média	25%	33%	67%	46%	58%	46%	32%

Fonte: elaborado pelo autor

BERSIN (2103) e PWC (2015) realizaram *surveys* que apresentam a distribuição das empresas que adotaram o *HR Analytics* consolidando seus estágios de maturidade. Como nessas pesquisas foi inferido um “estágio total” (o que não é realizado neste estudo) e a massa de empresas pesquisadas supera de forma relevante o deste estudo, seus resultados não são perfeitamente equivalentes aos aqui obtidos.

Contudo, consolidando-se a maturidade em cada um dos níveis para os casos estudados e igualando-se os estágios de PWC (2015) dos de BERSIN (2013), é possível uma aproximação entre os resultados deste estudo e dos estudos citados.

O resultado da comparação é visualmente similar e para as três curvas. Em especial, apesar de terem sido usados critérios diferentes para a obtenção de resultados, a curva dos casos deste estudo guarda maior similaridade com a curva de BERSIN (2013), que é a origem da escala adotada. O Gráfico 13 apresenta os dados obtidos por este estudo e por BERSIN (2103) e PWC (2015).

Gráfico 13 - Comparativo das maturidades de *HR Analytics* dos casos pesquisados e dos resultados das pesquisas de BERSIN (2103) e PWC (2015).

Maturidade HR Analytics

Fonte: elaborado pelo autor

5.4. Consolidação e análise do processo de criação de conhecimento

Os Quadros 16 a 19 apresentam análises individuais dos casos para cada fase, segundo critérios qualitativos de NONAKA (1994). A análise de cada busca critérios comuns a todas de forma a possibilitar análises comparadas. Com base nesses critérios, a cada fase está associada uma codificação qualitativa.

Para possibilitar uma visualização rápida do conjunto das análises apresentadas nos Quadros 16 a 19, os Quadros 20 a 23 apresentam apenas os resultados quantitativos de cada fase, conforme codificações estabelecidas no Quadro 12.

Quadro 16 - Análise do pré-ciclo SECI dos casos.

Fator: Ampliação dos Conhecimentos Individuais / I - Variedade das experiências individuais					
Questões-chave	EC01 [✗]	EC02 [✓]	EC03 [↔]	EC04 [↔]	EC05 [↔]
Há rotina no uso de HRA ou é usado para aprofundamentos?	A rotina de atualização de indicadores parece prevalecer sobre a aplicação a aprofundamentos.	O aprofundamento nas informações parece ser a aplicação mais visada. O grupo de BPs não possui acesso aos dados.	A rotina de atualização de indicadores parece prevalecer sobre a aplicação a aprofundamentos.	A rotina de atualização de indicadores parece prevalecer sobre a aplicação a aprofundamentos.	O aprofundamento nas informações parece ser a aplicação mais visada. O acompanhamento de indicadores é regular.
Há reconhecimento de que o HRA ajuda a correlacionar e aprofundar fatos úteis?	Sim, com aplicação é rara. Há reatividade desfavoráveis pela liderança.	Sim, é parte das discussões da liderança.	Sim, é parte das discussões da liderança.	Sim, é parte das discussões da liderança.	Sim, é parte das discussões da liderança e do grupo de BPs.
Há experiência além do tradicional da função de RH na liderança e BPs?	Liderança e BPs possuem formação concentrada nas disciplinas tradicionais.	A liderança possui formação variada. O grupo de BPs se concentra na formação tradicional.	A liderança possui formação variada. O grupo de BPs se concentra na formação tradicional.	A liderança possui formação variada. O grupo de BPs se concentra na formação tradicional.	A liderança possui formação variada. O grupo de BPs se concentra na formação tradicional.
Fator: Ampliação dos Conhecimentos Individuais / II - Conhecimento da Experiência					
Questões-chave	EC01 [✗]	EC02 [✓]	EC03 [↔]	EC04 [↔]	EC05 [↔]
Buscam-se comparações com conhecimento já estabelecido ou novos conhecimentos?	Parece buscar mais comparações do que aprofundamentos.	Parece buscar mais aprofundamentos do que comparações.	Parece buscar mais aprofundamentos do que comparações.	Parece buscar mais aprofundamentos do que comparações.	Parece buscar mais aprofundamentos do que comparações.
Há excesso de "conhecimento pela experiência"?	Parece haver em excesso e motivado pela falta de formalização de políticas.	Conhecimento pela experiência e exploração dos resultados parecem estar equilibrados.	Predomina no grupo de BPs. Na liderança parece menos presente.	Percebido na liderança. O grupo de BPs parece aplicá-lo ainda mais.	Percebido na liderança. O grupo de BPs parece aplicá-lo ainda mais.
Há conhecimento além do tradicional de RH em lideranças e BPs?	Pouco e mais encontrado na liderança.	Sim, mas limitado à liderança de RH.	Sim, porém mais na liderança do que no grupo de BPs.	Sim, porém mais na liderança do que no grupo de BPs.	Sim, porém mais na liderança do que no grupo de BPs.
Usado para a criação de novos conceitos?	A definição de conceitos sólidos e bem aceitos pela liderança ou BPs ainda não é um consenso.	A definição de conceitos sólidos e bem aceitos pela liderança é um consenso já construído.	Pontualmente. Não há um processo embasado por HRA.	Parece haver engajamento na busca por novos conceitos, mas a exploração de conceitos parece lacuna.	Pontualmente. Não há um processo embasado por HRA.

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 17 - Análise do ciclo SECI dos casos.

Fator: Socialização					
Questões-chave	EC01 [Vermelho]	EC02 [Vermelho]	EC03 [Verde]	EC04 [Verde]	EC05 [Vermelho]
O modo de conversão está relacionado a alguma ação específica?	Sim, fóruns regulares de discussão de metas e indicadores entre BPs e líderes de UNs. Os fóruns para liderança de RH pouco aplicam indicadores.	Sim, fóruns regulares de discussão de metas e indicadores entre lideranças de RH.	Sim, fóruns regulares de discussão de metas e indicadores entre lideranças de RH e entre BPs e líderes de UNs.	Sim, fóruns regulares de discussão de metas e indicadores entre lideranças de RH e entre BPs e líderes de UNs.	Sim, fóruns regulares de discussão de metas e indicadores entre lideranças de RH e entre BPs e líderes de UNs.
Percebe-se a criação de perspectivas compartilhadas?	Parcialmente, parecem ocorrer na estrutura de BPs verticalmente com equipes e horizontalmente com líderes de UNs.	Sim, mas parece haver pouco alcance além de alguns indicadores familiarizados pela liderança.	Sim, ainda que não sejam frequentes.	Sim, mas mais vinculadas a planos de ação das UNs do que à discussão de políticas de RH.	Pouco frequente. Não parece haver incentivo cultural ou processual para o debate informal de números, senão verticalmente cada subdepartamento de RH.
Este modo se sobressai em relação aos demais?	Não e parece pouco praticado em geral.	Não e parece pouco praticado em função de aspectos culturais da empresa.	Não parece haver uso em excesso da Socialização.	Não e parece pouco praticado. Porém, sua aplicação parece em crescimento.	Não e parece pouco praticado em relação aos demais.
Percebe-se um "campo de interação" (Ba) como gatilho para este modo?	Parece haver um campo em formação, com interações principais entre lideranças e equipes e entre BPs e UNs.	Parece haver um campo formado, mas totalmente limitado à liderança de RH e das UNs.	Parece haver um campo em formação, com interações principais entre lideranças e equipes e entre BPs e UNs.	Parece haver um campo em formação, com interações principais entre lideranças e equipes e entre BPs e UNs.	Parece haver um campo, mas limitado às interações verticais no RH e às interações do grupo de BPs e líderes de UNs.

(continua)

(continuação)

Fator: Externalização					
Questões-chave	EC01 [Verde]	EC02 [Verde]	EC03 [Amarelo]	EC04 [Amarelo]	EC05 [Amarelo]
O modo de conversão está relacionado a alguma ação específica?	Sim, fóruns regulares de discussão de metas e indicadores entre BPs e líderes de UNs. Os fóruns para liderança de RH parecem mais solicitar do que analisar indicadores.	Sim, fóruns regulares de discussão de metas e outros indicadores entre líderes de RH.	Sim, tanto nos fóruns metas e indicadores para liderança de RH quanto nos de BPs e UNs. Contudo, em ambos parece mais vinculado às necessidades das UNs do que à discussão de políticas de RH.	Sim, fóruns regulares de discussão de metas e outros indicadores entre líderes de RH.	Sim, tanto nos fóruns metas e indicadores para liderança de RH quanto nos de BPs e UNs. Contudo, em ambos parece mais vinculado às necessidades das UNs do que à discussão de políticas de RH.
Há diálogo através de metáforas, analogias ou estudos de aprofundamento para articulação de perspectivas?	Parece haver pouco. Os estudos de aprofundamento são escassos e tem como objetivo o suporte de ações nas UNs.	Sim e atrelado ao plano estratégico da empresa parecem traduzir crenças e ideias da liderança. Há mais uso de indicadores financeiros do que relacionados a políticas específicas da empresa.	Parece haver pouco. Os estudos de aprofundamento são escassos e tem como objetivo o suporte de ações nas UNs. Há mais uso de indicadores financeiros do que relacionados a políticas específicas da empresa.	Parece haver pouco. Os estudos de aprofundamento são escassos e tem como objetivo o suporte de ações nas UNs.	Sim e atrelado ao direcionamento estratégico da liderança, buscando traduzir crenças e ideias. Há mais uso de indicadores não-financeiros ligados a políticas específicas da empresa.
São criados novos conceitos após as interações individuais?	A discussão de novos conceitos parece perder em espaço para a discussão do aprimoramento dos conceitos existentes.	Parece raro, mas em função de se manterem a um plano estratégico definido e por usarem indicadores financeiros.	Parecem raros na liderança pois o aprofundamento nas políticas não é regular e por usarem indicadores financeiros.	Parecem raros na liderança pois os conhecimentos tácitos revelados são pouco baseados em dados objetivos.	A discussão de novos conceitos existe, mas parece perder em espaço para a discussão do aprimoramento dos conceitos existentes.
Os conceitos criados são registrados?	Sim, mas é reportada grande instabilidade de regras.	Sim e estão à disposição de toda a liderança.	Sim e estão à disposição de toda a equipe de RH.	Sim e estão à disposição de lideranças e BPs.	Pouco frequente. Não há uma biblioteca de conceitos pois o registro fica documentado nos próprios materiais produzidos.

(continua)

(continuação)

Fator: Combinação					
Questões-chave	EC01 [Amarelo]	EC02 [Amarelo]	EC03 [Verde]	EC04 [Vermelho]	EC05 [Verde]
O modo de conversão está relacionado a alguma ação específica?	Sim, o planejamento de atividades relacionados à gestão das UNs.	Sim. Cruzam indicadores financeiros e estratégicos e usam benchmarks de mercado (financeiros) nas análises.	Sim, voltado à solução em curto prazo de aspectos dos planos de ação de BPs junto às UNs.	Não parece haver. Quando é realizado, ocorre sob regime de urgência e com baixo interesse na formação de novos conceitos.	Sim, tanto nos estudos de aprofundamento para lideranças quanto na solução de aspectos dos planos de ação de BPs junto às UNs.
Há revisão de conceitos pela contraposição de outros conceitos ou conhecimentos?	Pouco, dada a falta de conceitos sólidos parece haver muita incerteza com relação às informações geradas.	Pouco. O uso parece mais relacionado a questões de eficiência financeira do que à criação de plataformas de políticas.	Pouco. O uso está mais vinculado ao cruzamento de informações para diagnósticos práticos.	Pouco. O uso está mais vinculado ao cruzamento de informações para diagnósticos práticos.	Pouco. Revisões de conceitos não parecem se originar como subproduto de estudos que não estejam direcionados para esse fim específico.
O modo gera conceitos aplicáveis às políticas de RH?	Pouco, vinculado a ações junto às UNs conduzidas por BPs.	Eventualmente, vinculado à eficiência financeira das UNs.	Eventualmente, apesar de estar vinculado a ações junto às UNs conduzidas por BPs.	Muito pouco, pois parece haver pouca oportunidade ou incentivo para a Combinação de informações.	Eventualmente, no contexto de estudos de aprofundamento solicitados por lideranças ou BPs.
Há coordenação entre membros dos grupos e/ou documentações?	Pouco. Envolve BPs e UNs para a discussão dos planos de ação junto às UNs.	Sim. Envolve lideranças de RH e UNs para a discussão, mas BPs apenas para a operação. Aprofundamentos ficam documentados, mas os conceitos de indicadores, não.	Sim. Envolve BPs e lideranças de RH e parece ser muito voltada à discussão dos planos de ação junto às UNs.	Parece rara ou inexistente, mesmo nas interações entre BPs e UNs.	Sim. Envolve BPs e lideranças de RH e parece ser muito voltada à discussão dos planos de ação junto às UNs.

(continua)

(conclusão)

Fator: Internalização					
Questões-chave	EC01 [Vermelho]	EC02 [Verde]	EC03 [Vermelho]	EC04 [Vermelho]	EC05 [Vermelho]
O modo de conversão está relacionado a alguma ação específica?	Sim, fóruns regulares de discussão de metas e indicadores entre BPs e líderes de UNs e fóruns de discussão de metas da liderança de RH.	Sim, discussões regulares entre lideranças de RH e de UNs para entendimento financeiro de resultados, influências e limitações.	Sim, fóruns regulares de discussão de metas e indicadores entre lideranças de RH e entre BPs e líderes de UNs.	Não parece haver, senão quando da apresentação de novos indicadores ou da discussão das metas.	Sim, fóruns regulares de discussão de metas e indicadores entre lideranças de RH e entre BPs e líderes de UNs.
Há um processo de tentativa e erro para o desenvolvimento de conceitos e Políticas?	Parece não haver, dada a insegurança com os conceitos e os números resultantes.	Parece auxiliar esse processo o fato de haver uma estratégia declarada de RH, ainda que bastante circunscrita ao plano financeiro.	Parece raro. A discussão de políticas usa HRA mais para acompanhamento do que para aprofundamento. O extenso uso de indicadores financeiros parece limitar a criação de modelos mentais ligados a uma estratégia.	Parece não haver, dada a insegurança com as fontes de dados e os números resultantes.	Parece ser constante, mas reativo. Apesar da insegurança com as fontes de dados e os números resultantes.
O aprendizado pela execução leva a aprendizados mais profundos?	Parece não haver. As discussões parecem girar em torno de relatórios nominais e não dos resultados dos indicadores.	Parcialmente. O processo adotado parece sensibilizar modelos mentais, mas com pouco aproveitamento para a Socialização.	Parece raro. Aprofundamentos conceituais são escassos nas ações do grupo de BPs.	Parece raro. Aprofundamentos conceituais são escassos nas ações do grupo de BPs.	Parcialmente. O processo adotado parece sensibilizar modelos mentais, mas com pouco aproveitamento para a Socialização.
Há ações de reforço a um sistema de valores voltado ao HRA?	Parecem escassas. Há fomento para o uso no grupo de BPs, mas a liderança pouco se envolve com profundidade.	Sim, constante, mas limitado às lideranças de UNs e de RH.	Sim: treinamentos de análise para BPs, documentações de indicadores, disponibilização de todos os dados (exceto sensíveis) a todo o RH.	Parecem escassas, dada a formalidade com o que o assunto é tratado.	Sim: focalizado na atuação de BPs junto às UNs e no desenvolvimento das políticas de RH.

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 18 - Análise do pós-ciclo SECI dos casos.

Fator: Justificação					
Questões-chave	EC01 [✗]	EC02 [✓]	EC03 [✓]	EC04 [✗]	EC05 [✓]
São percebidos conceitos homogêneos que reúnam o RH em torno do HRA?	Parecem raros. Ainda não parecem bem firmados conceitos para o estabelecimento de suportes sólidos à criação de conhecimento.	Sim, através das documentações dos aprofundamentos e indicadores. Documentação de conceitos de dados e formação de indicadores não estão disponíveis.	Sim, através das documentações, dados e indicadores disponíveis a todo o RH e do envolvimento transversal do grupo de HRA em todas as questões de fundo analítico.	Parecem ainda não estabelecidos conceitos para o suporte sólido à criação de conhecimento.	Parcialmente: conceitos homogêneos ainda carecem de documentação, mas é descrito um consenso tácito sobre um núcleo de conceitos.
A alta / média liderança reforça o uso de HRA?	Pouco e mais via BPs para a discussão dos planos de ação junto às UNs.	Sim, mas apenas a liderança está envolvida em seu uso direto.	Sim, parece haver constante patrocínio da atividade de HRA. Nota-se, contudo, resistências localizadas à adoção da atividade no grupo de BPS.	Pouco e mais via BPs para a discussão dos planos de ação junto às UNs.	Sim, parece haver constante patrocínio da atividade de HRA. Nota-se, contudo, resistências localizadas à adoção da atividade no grupo de BPS.
A alta / média liderança valida conceitos e políticas lastreadas em HRA?	Pouco. A discussão de conceitos não parece convergir com clareza para um consenso	Sim, mas apenas a liderança está envolvida em seu uso direto.	Sim, mas o amplo acesso a dados e informações ainda carece de governança: indicadores paralelos do grupo de BPs ainda geram desalinhamento e questionamentos sobre os acompanhamentos de HRA.	Sim, mas ainda mais ligada a conceitos originados em manuais de RH do que à incorporação das políticas de RH.	Sim, todo o RH parece envolvido em seu uso direto.

(continua)

(conclusão)

Fator: Conhecimento em Rede					
Questões-chave	EC01 [↔]	EC02 [✗]	EC03 [↔]	EC04 [✗]	EC05 [↔]
Uma Política de RH funciona como gatilho para articular o conhecimento tácito via HRA?	Números parecem ser usados para compreender o impacto de ações. Não parece haver ações geradas a partir de análises.	Números parecem ser usados tanto para gerar quanto para justificar ações direcionadas às UNs.	Números parecem ser usados para justificar ações, quando se deveria esperar que ações fossem geradas a partir de processo que incluíssem análises quantitativas.	Números parecem ser usados para compreender o impacto de ações. Não parece haver ações geradas a partir de análises.	Parcialmente. Números parecem ser usados para justificar ações, quando se deveria esperar que ações fossem geradas a partir de processo que incluíssem análises quantitativas.
Estratégia corporativa e necessidades processuais de Capital Humano dão sentido aos serviços de RH por suas ações?	Parece haver pouca unidade para que o RH construa conhecimento do capital humano em amplitude organizacional a partir do HRA	Os processos decisório, de direcionamento estratégico e de diretrizes para execução parecem integrados ao uso de HRA, mas restritos ao campo financeiro.	Os processos decisório, de direcionamento estratégico e de diretrizes para execução ainda parecem precisar ser melhor integrados usando HRA.	Os processos decisório, de direcionamento estratégico e de diretrizes para execução ainda parecem precisar ser melhor integrados usando HRA.	Os processos decisório, de direcionamento estratégico e de diretrizes para execução ainda parecem precisar ser melhor integrados usando HRA.
Há mobilização de conhecimento tácito de Capital Humano via HRA refletido nas Políticas de RH?	Parece haver conhecimento da importância de decisões analiticamente embasadas, mas pouca compreensão de como integrá-las ao processo ora estabelecido.	Parece baixa ou inexistente a mobilização de conhecimento tácito de capital humano, exceto pela liderança de BPs.	Parece haver conhecimento da importância de decisões analiticamente embasadas, mas pouca compreensão de como integrá-las ao processo ora estabelecido.	Parece baixa ou inexistente a mobilização de conhecimento tácito de capital humano, exceto no grupo de BPs.	Parece haver conhecimento da importância de decisões analiticamente embasadas, mas pouca compreensão de como integrá-las ao processo ora estabelecido.

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 19 - Análise das condições capacitadoras do processo de criação de conhecimento dos casos.

Fator: Intenção / Confiança e Compromisso					
Questões-chave	EC01 [↔]	EC02 [✓]	EC03 [✓]	EC04 [✗]	EC05 [↔]
Liderança e BPs demonstram comprometimento com o HRA?	Parcialmente. Há algumas orientações à ação que indicam comprometimento com a inclusão do HRA: metas, fóruns de discussão e uma percepção de patrocínio ainda maior que a aplicação em escala.	Sim, mas apenas a liderança está envolvida em seu uso direto. As diretrizes culturais para tomada de decisão parecem ser incentivos importantes para comprometimento com o HRA.	Sim. Há orientação à ação que indica comprometimento com a inclusão do HRA: metas pessoais vinculadas a indicadores, fóruns com o uso de análises e a responsabilização de BPs pelas análises.	Muito pouco. A inserção do HRA parece ser formal e vinculada à existência de um acompanhamento estratégico corporativo.	Sim. Há orientação à ação que indica comprometimento com a inclusão do HRA: metas pessoais vinculadas a indicadores, fóruns com o uso de análises e a responsabilização de BPs pelas análises.
Há foco na reinterpretação de conhecimento explícito já conhecido?	Sim. A maior parte do uso de HRA parece direcionado ao suporte ao grupo de BPs para indicadores já conhecidos.	Sim. Parece ser constante e necessária ao desenvolvimento da atividade no ambiente cultural da empresa.	Sim. A maior parte do uso de HRA é direcionado ao grupo de BPs visando indicadores já conhecidos.	Pouco ou inexistente a partir da liderança. Parece raro também no grupo de BPs.	Parcialmente. Parece ser mais presente no grupo de BPs que na liderança.
Fator: Autonomia					
Questões-chave	EC01 [↔]	EC02 [✓]	EC03 [↔]	EC04 [↔]	EC05 [✓]
Há alguma noção de propósito / baixa orientação diretiva para o uso de HRA?	Há direcionamento estratégico, mas não é reconhecida estratégia declarada. Há autonomia individual de BPs, mas o direcionamento vem das UNs.	A estratégia é declarada e a atividade está ligada à liderança.	Há direcionamento estratégico, mas não é reconhecida estratégia declarada. A autonomia do grupo de BPs é relativa: está mais ligada às necessidades das UNs do que às políticas.	A estratégia é declarada e a atividade está ligada à liderança. A autonomia do grupo de BPs parece ser estimulada, mas de forma tímida e é pouco incorporada por esse grupo.	Há direcionamento estratégico, mas não é reconhecida estratégia declarada. A autonomia do grupo de BPs é relativa: está mais ligada às necessidades das UNs do que às políticas.
É possível detectar autonomia individual no uso de HRA?	Sim, mas em nível operacional. Há discrepâncias de resultados entre BPs.	Sim, em nível estratégico diretamente e unicamente pela liderança.	Sim, mas há discrepâncias entre os resultados obtidos por BPs e HRA.	Sim, mas em nível operacional. Há discrepâncias de resultados entre BPs.	Sim, mas há discrepâncias entre os resultados obtidos por BPs e HRA.

(continua)

(continuação)

Fator: Flutuação / Caos					
Questões-chave	EC01 [✗]	EC02 [↔]	EC03 [↔]	EC04 [✗]	EC05 [✓]
O HRA ajuda a expor a questionamentos acerca de "conhecimentos bem estabelecidos"?	Parece não ser praticado na liderança. O uso está mais vinculado ao desenho de panoramas para compreensão de planos de ação nas UNs.	A força do direcionamento estratégico aliada à falta de envolvimento do grupo de BPs parece inibir iniciativas baseadas em questionamentos.	Parece raro na liderança e vinculado a aprofundamento específicos. O uso está mais vinculado ao desenho de panoramas para compreensão de planos de ação nas UNs.	A força do direcionamento estratégico aliada à falta de envolvimento do grupo de BPs parece inibir iniciativas baseadas em questionamentos.	A existência de um campo de amplificação das perspectivas individuais parece ser fomentada na liderança e há iniciativas criadas para suportá-lo.
Há mobilização a exposição acima ou o processo é acidental, fruto de recortes de informações?	Não parece haver um processo que busque a reconsideração de perspectivas fundamentais de políticas.	O processo de análise regular de indicadores financeiros parece conduzir eventualmente à reconsideração de perspectivas fundamentais de políticas.	Não parece haver um processo que busque a reconsideração de perspectivas fundamentais de políticas.	Não parece haver um processo que busque a reconsideração de perspectivas fundamentais de políticas.	Não há processo formal de reconsideração de perspectivas fundamentais, mas a amplitude do uso de dados no RH parece cumprir com esse papel.
Fator: Redundância					
Questões-chave	EC01 [✗]	EC02 [✗]	EC03 [↔]	EC04 [↔]	EC05 [↔]
Tanto o HRA como BPs conduzem ambas as atividades?	Não. A condução é atribuição da equipe de HRA. BPs são participantes do processo.	Não. A condução é atribuição da equipe de HRA. Apenas BPs da liderança são participantes do processo.	Sim, há mais de um grupo conduzindo atividades similares e com potencial de complementaridade.	Não, apesar de ambos os grupos serem estimulados a isso. O grupo de BPs mantém seu foco nos planos de ação decorrentes e não nas análises em si.	Sim, há mais de um grupo conduzindo atividades similares e com potencial de complementaridade.
Percebem-se estratégias de criação de redundância? Competição, rotação de funções?	Não. Há o projeto de implantação de um painel para BPs e UNs, o que os tornará mais independentes.	Não e não parece haver projetos para que a redundância seja ampliada na utilização de HRA.	A rotação de funções parece ser baixa, mas existente. A competição observada parece resultar mais em conflito do que em complementaridade, porém.	Sim. O grupo de BPs é estimulado (mas não se apropria da atividade) e equipes das UNs podem receber os dados de RH para análises independentes.	A rotação de funções parece ser baixa, mas existente. A competição observada parece resultar mais em conflito do que em complementaridade, porém.

(continua)

(conclusão)

Fator: Diversidade de Canais					
Questões-chave	EC01 [✓]	EC02 [✓]	EC03 [✓]	EC04 [✓]	EC05 [✓]
Há excesso de canais de uso de HRA ou eles são bem definidos?	Os canais são bem definidos: o grupo de HRA atende BPs e lideranças. BPs atendem especificamente UNs.	Os canais são bem definidos: apenas o grupo de HRA é responsável pelas atividades.	Os canais são bem definidos: o grupo de HRA atende BPs e lideranças. BPs atendem especificamente UNs.	Os canais são bem definidos: apenas o grupo de HRA é responsável pela extração de dados e pelos dados oficiais. Outras análises podem ser realizadas, mas discrepâncias de resultados não são reconhecidas.	Os canais são parcialmente bem definidos. Dada a compartimentação do processo, há algum nível de redundância nas atividades.
Dentro dos canais de uso de HRA, é bem definido quem resolve qual tipo de problema?	Sim. O grupo de HRA gera aprofundamentos e indicadores e o grupo de BPs usa esses insumos para atender demandas das UNs.	Sim. O grupo de HRA é responsável por todas as instâncias.	Sim. O grupo de HRA é guardião de conceitos de dados, relatórios e indicadores, além de gerar estudos de aprofundamento, quando necessário. O grupo de BPs usa esses insumos para atender demandas das UNs.	Sim. O grupo de HRA é guardião de conceitos de dados, relatórios e indicadores, além de gerar estudos de aprofundamento, quando necessário. O grupo de BPs usa esses insumos para atender demandas das UNs.	Sim. Os grupos de HRA geram aprofundamentos e indicadores e o grupo de BPs usa esses insumos para atender demandas das UNs.

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 20 - Consolidação da análise do pré-ciclo SECI dos casos.

Pré-Ciclo	Caso / Maturidade do HRA				
	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05
	↓ 25 %	↓ 33 %	↑ 67 %	↗ 46 %	↑ 58 %
Var. exp. individuais	0%	100%	50%	50%	50%
Conhec. experiência	0%	100%	50%	50%	50%
Total	0%	100%	50%	50%	50%

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 21 - Consolidação da análise do ciclo SECI dos casos.

Modo de Criação de Conhecimento	Caso / Maturidade do HRA				
	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05
	↓ 25 %	↓ 33 %	↑ 67 %	↗ 46 %	↑ 58 %
Socialização	10%	8%	19%	26%	7%
Externalização	20%	20%	56%	58%	56%
Combinação	57%	52%	19%	8%	22%
Internalização	13%	20%	6%	8%	14%
Desvio padrão	19%	16%	18%	21%	19%
Equilíbrio (1-Desv. pad.)	81%	84%	82%	79%	81%

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 22 - Consolidação da análise do pós-ciclo SECI dos casos

Pós-Ciclo	Caso / Maturidade do HRA				
	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05
	↓ 25 %	↓ 33 %	↑ 67 %	↗ 46 %	↑ 58 %
Justificação	0%	100%	100%	0%	100%
Conhec. em rede	50%	0%	50%	0%	50%
Total	25%	50%	75%	0%	75%

Fonte: elaborado pelo autor

Quadro 23 - Consolidação da análise das condições capacitadoras do processo de criação de conhecimento dos casos.

Condições Capacitadoras	Caso / Maturidade do HRA				
	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05
	↓ 25 %	↓ 33 %	↑ 67 %	↗ 46 %	↑ 58 %
Int./Conf./Comprom.	50%	100%	100%	0%	50%
Autonomia	50%	100%	50%	50%	100%
Caos/Flutuação	0%	50%	50%	0%	100%
Redundância	0%	0%	50%	50%	50%
Divers. de canais	100%	100%	100%	100%	100%
Total	40%	70%	70%	40%	80%

Fonte: elaborado pelo autor

Análise geral

Em geral, é possível dizer que nos casos analisados há um fluxo de mensagens que transitam entre os modos explícito e tácito que apresenta lacunas, mas é detectável. O fluxo de mensagens, segundo NONAKA (1994), constrói informação, mas é através do fluxo de informações construídas sobre uma base de compromissos e crenças que se cria o conhecimento. Os casos EC03 e EC05 parecem apresentar um conjunto suficientemente equilibrado (consideradas todas as etapas do processo de criação de conhecimento) para que conhecimento originado via *HR Analytics* possa começar a ser reconhecível. Porém, em geral, ainda parece haver lacunas relevantes no estabelecimento robusto de conhecimento tácito e excessos a reavaliar no estabelecimento do conhecimento explícito.

Essas lacunas e excessos parecem se originar de desequilíbrios nas etapas do pré-Ciclo SECI, em que contam as experiências dos indivíduos (tanto prévias como construídas pela prática), fator também notado por CHAHTALKHI (2016), STONE e DULEBOHN (2013), JENSEN-ERIKSEN (2016), SPAHIC (2015) e ANGRAVE *et alii* (2016) na literatura de *HR Analytics*.

O pós-Ciclo SECI se mostra de extremos: em três dos cinco casos é fracamente preparado para retroalimentar o ciclo SECI. Os únicos casos em que o pós-Ciclo se mostra bem estabelecido para reforçar o ciclo SECI são EC03 e EC05, em que a maturidade do processo de *HR Analytics* está mais avançada e há melhores Condições Capacitadoras aliadas a um *Ba* abrangente.

O Ciclo SECI apresenta variabilidade entre os casos, mas alguns elementos parecem relativamente comuns: excessos tendem a se concentrar nos modos de conversão de conhecimento explícito (ou Externalização, ou Combinação) e as lacunas tendem a se concentrar nos modos de conversão tácito (ou Socialização, ou Internalização, ou ambos).

Em especial, quase todos os casos apresentam fraca Internalização. A exceção, com a Internalização equilibrada, se encontra no caso EC02, em que a empresa optou por um *Ba* centrado exclusivamente na liderança de RH, o que lhe oferece um ambiente simplificado e controlável, mas com questionável riqueza de disseminação de conhecimentos frente aos demais casos.

No panorama dos casos analisados, as Condições Capacitadoras que mais chamam a atenção são a Diversidade de Canais e a Redundância. Na Diversidade de Canais, as soluções de atendimento são, em todos os casos, bem definidas. É importante notar que a eficácia dos canais não é o ponto central, mas sim o direcionamento de papéis e responsabilidades.

É notável que a Redundância seja fraca nos casos analisados, pois é através dessa condição que se criam as situações para que as relações sociais necessárias à Cristalização (Internalização) sejam formadas em nível coletivo. Em termos dos casos analisados, a Redundância perde pela falta de envolvimento do grupo de BPs nas análises e pela baixa rotação de pessoal entre as equipes de BPs e *HR Analytics* ou mesmo entre *HR Analytics* e TI, conforme avaliação de maturidade entre TI e RH. Vale notar, por fim, que o fraco Conhecimento da Experiência (anda no pré-Ciclo) ligado ao grupo de BPs também está conectado à Cristalização e à intenção do aprendizado, reforçando esta análise.

As similaridades entre alguns casos parecem ajudar a reforçar suas análises. Isso parece acontecer nos casos EC03 e EC05 (com processos de aprendizado mais consistentes) e nos casos EC01 e EC04 (com processos de aprendizado ainda em formação e com lacunas “invertidas”). O caso EC02 merece análise apartada pois apresenta um *Ba* mais restrito e um direcionamento estratégico forte, porém restritivo.

Os casos EC03 e EC05 mostram-se com evolução quase completa dos dois níveis de Reporte e relatam as primeiras experiências nos níveis de *Analytics* Avançado e *Analytics* Preditivo. Essa diferenciação parece se refletir na melhor avaliação de todas as características dos quatro blocos de processo de criação de conhecimento destacados. Os casos EC03 e EC05 também apresentam os ambientes mais abrangentes de composição do *Ba*, com uso intensivo de

dados e informações por todos os participantes do processo e com alto desenvolvimento da maturidade geral de *HR Analytics*.

Em especial, a diferenciação do caso EC03 parece residir no incentivo à Socialização e no acesso facilitado a dados por todas as equipes de RH. Tanto EC03 quanto EC05 apresentam uso intensivo de dados, mas apenas o caso EC03 tem em sua cultura a disseminação do acesso aos dados como um fator direcional (exceção feita às informações consideradas confidenciais). O caso EC05 parece assumir posição contrária: realiza estrito controle do acesso, apesar de a intensidade de uso ser similar à de EC03, e até parece superá-lo na frequência de produção de apoio às decisões da liderança.

Diferencia também EC03 a organização dos relatórios de dados em torno de conceitos aceitos por todo o RH. Esses conceitos são direcionados pela liderança e governados pelo grupo de *HR Analytics* (o que ainda parece em processo de organização no caso EC05).

Em ambos os casos, a Externalização surge como o modo de criação de conhecimento aplicado em excesso e a Combinação em equilíbrio. Ambos os modos refletem uma aparente preferência pela criação de conhecimento explícito. No caso EC03, a Socialização parece estar mais equilibrada e contribuir mais com a Externalização, o que pode tê-lo impulsionado a uma maturidade de *HR Analytics* um pouco mais avançada que o caso EC05, cuja Socialização é fraca e pode estar perdendo a oportunidade de imbuir de mais conhecimento tácito à sua etapa de Externalização.

É relevante notar que em ambos os casos a Internalização aparece fraca, o que, segundo NONAKA (1994) pode ser um reflexo de lacunas na “intencionalidade” do aprendizado que se apresenta nos estágios de pré-Ciclo SECI.

Se no caso EC03 a composição do conhecimento tácito aparece mais relacionada à Socialização e se baseia na cultura de troca de ideias entre os membros do RH, no caso EC05 o conhecimento tácito parece se construir de forma mais fragmentada. À luz das Condições Capacitadoras de NONAKA (1994), Autonomia e Caos/Flutuação são bem preenchidas no caso EC05. A Autonomia fornece aos indivíduos a liberdade para a absorção de conhecimento e Caos/Flutuação está relacionada ao questionamento acerca de conhecimentos “bem estabelecidos”. Ambas as características são descritas no caso EC05 e se relacionam a processos de tentativa e erro e aprendizado pela execução, que estão ligados à Internalização (NONAKA, 1994). Como a Internalização não parece forte no conjunto do EC05, esses processos parecem circunscritos a indivíduos ou grupos pequenos (haja vista o uso intensivo de dados pelo grupo

de BPs). Se por um lado levam à criação de conhecimento tácito necessário à manutenção do processo de aprendizado, por outro o tornam fragmentado, o que pode ser confirmado pela falta de padrões de análise homogêneos (critérios disseminados informalmente, conforme descrito no Quadro 13).

Em primeira análise, o caso EC02 parece demonstrar bons resultados no processo de criação de conhecimento, mas deve-se lembrar que neste caso apenas a liderança está envolvida no processo de *HR Analytics* (o grupo de BPs ainda será incluído). Se se considerasse apenas a liderança como participante do *Ba*, a análise de criação de conhecimento mostra um processo geral condizente com a avaliação de maturidade de *HR Analytics* (que já ensaia passos nas etapas de *Analytics* Avançado e Preditivo).

O caso EC02 apresenta a melhor avaliação de pré-Ciclo SECI, o que parece pavimentar o menor desequilíbrio do Ciclo SECI dentre todos os casos (ainda que as diferenças sejam pequenas entre os casos). São notáveis no Ciclo SECI o excesso de Combinação e a falta de Socialização.

Segundo NONAKA (1994), o excesso de Combinação reflete uma abordagem que denomina “racionalidade de conhecimento”, caracterizada pela excessiva Combinação observada no caso. NONAKA (1994) apresenta essa característica como dominante na cultura corporativa ocidental e resulta na criação de conhecimentos estanques e de baixa contribuição na impulsão geral da criação de conhecimento (excessivamente declarativos, superficiais e centrados em reinterpretações de conhecimentos já adquiridos).

Parece estar ligado esse panorama uma rígida cultura da empresa, que se reflete no direcionamento estratégico do RH do caso EC02, traduzido quase totalmente por indicadores financeiros, que, segundo ANGRAVE *et alii* (2016) são pouco capazes de refletir a qualidade do trabalho e o desempenho dos funcionários. TON (2009) acrescenta a esse panorama os riscos das interpretações estritamente financeiras e sem a agregação de contexto.

A falta de Socialização no caso EC02 pode estar relacionada à limitação de profundidade imposta por uma quantidade excessiva de indicadores financeiros e também a uma forte cultura organizacional, que inibe processos de incentivo à criação de perspectivas compartilhadas.

Por outro lado, a existência de estratégias organizacional e de RH claramente declaradas direciona a Autonomia e o Compromisso da liderança de RH, criando um processo de aplicação do *HR Analytics* bem direcionado e pouco sujeito a dúvidas atualmente sobre “o

que” ou “como fazer”. Esse ambiente de alto controle do panorama atual da empresa lhe oferece vantagens claras para o direcionamento do processo atual, mas não a prepara para os avanços na maturidade de *HR Analytics* com envolvimento do grupo de BPs (que é um desejo da empresa), caso optem por modelagens voltadas a aspectos comportamentais. A falta de envolvimento do grupo de BPs pode apontar para uma relativização do bom resultado de Compromisso. Essa ponderação está em linha com o que prevê NONAKA (1994) quando aponta os efeitos do excesso de Combinação.

A literatura contraindica o uso extensivo de aspectos financeiros no desenvolvimento do processo de *HR Analytics*, pois pode conduzir a decisões que refletem aspectos ideológicos, políticos ou de disputa de poder nas empresas (JENSEN-ERIKSEN, 2016; ANGRAVE *et alii*, 2016). Por outro lado, dada a capacidade de criação de conhecimento avaliada, parece ser relevante uma investigação mais aprofundada da estratégia de longo prazo da empresa, seu momento econômico e o ambiente de seu mercado para uma melhor avaliação do momento pela qual atravessa *versus* seu planejamento de desenvolvimento de *HR Analytics*.

Os casos EC01 e EC04 se aproximam por apresentarem processos de criação de conhecimento com lacunas geradas em momentos diferentes. Ambos apresentam um *Ba* ainda em formação, já envolvendo liderança de RH e BPs em um processo de maturação intermediário dos níveis de Reporte, mas o caso EC04 apresenta maior maturidade que EC01, pois já parece ter consolidado pontos relevantes relacionados a dados e conceitos.

EC04 possui um pré-Ciclo SECI superior ao EC01. Apesar de ambos os casos descreverem haver um processo de baixo aprofundamento analítico, no caso EC04 o conhecimento pela experiência é posto em movimento e emerge em discussões direcionadas pela estratégia da empresa, que direciona a estratégia do RH, o que parece funcionar como mola motriz para todo o pré-Ciclo SECI. Vale lembrar que todos os casos declaram haver ou uma estratégia declarada ou um direcionamento estratégico, porém, o caso EC01 é o único em que as políticas de RH são descritas com lacunas relevantes de formalização.

Em ambos os casos, são descritos mais processos formais de acompanhamento de indicadores do que exploração motivada pelo aprofundamento em conhecimentos. No caso EC04 (que possui estratégia de RH declarada), isso se reflete em um processo guiado a partir do conhecimento tácito em aplicação para gerar uma Socialização equilibrada e Externalização em excesso. Os modos de criação do conhecimento que partem do conhecimento explícito, porém, são negligenciados (Combinação e Internalização), enfraquecendo o pós-Ciclo SECI pela baixa retroalimentação do processo.

O caso EC01 é fracamente impulsionado pelo pré-Ciclo SECI, pois ainda não estabeleceu rotinas e usos claros para o *HR Analytics*, de cujos resultados os integrantes do *Ba* parecem mais se desviar do que usa para agregar às suas discussões, o que parece refletido na baixa Socialização. A busca de conhecimento explícito parece ser o direcionador do processo em EC01, haja vista o uso equilibrado da Externalização, mas excessivo da Combinação (o que parece relacionado ao excesso de produção de “listas de nomes” para BPs, às incertezas conceituais e às constantes mudanças de dos critérios em uso). O pós-ciclo SECI, contudo, ganha mais impulsão que o caso EC04 pois o processo decisório do caso EC01 reconhece melhor a importância de decisões analiticamente embasadas, apesar da pouca absorção de conhecimento pela experiência.

É interessante notar como as Condições Capacitadoras dos casos EC01 e EC04 refletem as lacunas “opostas” de seus processos de criação de conhecimento. Em EC04 há direcionamento da atividade por uma estratégia declarada, o que direciona a Autonomia e Intenção. Apenas a Autonomia, ligada à Conceituação (Externalização) porém, se mostra um pouco presente, haja vista a baixa mobilização por números e preferência por listagens nominais pelo grupo de BPs. A Intenção é um conceito ligado à orientação para a ação e sua falta se reflete tanto na ausência de reinterpretação de conhecimento (ou seja, baixa Combinação) como no excesso de formalismo e pela dependência do grupo de *HR Analytics* para interpretações (originados também na falta de ações Redundantes). A falta de Intenção e as lacunas da Redundância se refletem no processo de Cristalização, que é representado pelo modo de conversão Internalização.

Em EC01, apesar da falta de direcionamento estratégico, Intenção e Autonomia são parcialmente presentes pois possuem motivadores originados sob um direcionamento tático-diretivo de acompanhamento de metas. Em especial, a Autonomia se aproxima da de EC04 pelo nível operacional de uso do *HR Analytics*. As lacunas da Intenção se refletem em um excesso abordagem ao conhecimento explícito (Externalização e, principalmente, Combinação). A lacuna de Redundância e a baixa Intenção se refletem na fraca Internalização.

5.5. Consolidação e análise de Maturidade de Alinhamento entre TI e RH e do Alinhamento Estratégico

A Tabela 3 apresenta os resultados obtidos para as Maturidades de Alinhamento Estratégico LUFTMAN (2004) nos casos pesquisados. Percebe-se que apenas o caso EC04

obteve um resultado abaixo do nível 2 na escala de LUFTMAN (2004) (a se considerar a média dos itens pesquisados).

O Gráfico 14 apresenta os itens consolidando o conjunto da pesquisa através das médias e desvios-padrão de todos os casos.

Tabela 3 - Consolidação dos resultados das respostas dos casos estudados no modelo de LUFTMAN (2004).

Item	EC01	EC02	EC03	EC04	EC05	Média	Desvio
Comunicação	2,3	1,7	3,0	2,0	2,2	2,2	0,4
Medidas de Valor e Competência	1,7	3,7	2,7	1,0	2,5	2,3	0,9
Governança	2,3	2,7	1,7	2,7	2,0	2,3	0,4
Parceria	1,0	3,0	1,0	1,5	2,0	1,7	0,7
Escopo e Arquitetura	3,5	2,0	1,0	2,0	3,0	2,3	0,9
Habilidades	2,0	3,0	4,0	1,3	2,5	2,6	0,9
Média	2,1	2,7	2,2	1,8	2,4	2,2	0,8
Desvio	0,8	0,7	1,1	0,5	0,4		

Fonte: elaborado pelo autor

Gráfico 14 - Consolidação total das maturidades de Alinhamento Estratégico dos casos pesquisados.

Fonte: elaborado pelo autor

Em geral, os casos analisados se aproximam do nível 2 de maturidade de LUFTMAN (2004), caracterizado por esse autor como “Processo de Comprometimento” e citado por ele como o mais comumente encontrado nas empresas. O resultado é apresentado também por PERES e LAURINDO (2016)b, em artigo voltado ao alinhamento entre TI e RH.

Os resultados gerais de alinhamento com a TI parecem não se diferenciar muito, mas algumas variações chamam a atenção. Os casos EC01, EC03 e EC04 apresentam diversos itens em que a avaliação de maturidade é a mais baixa da escala, o que mostra variações “internas” relevantes em seus estágios de maturidade. Essas variações podem indicar dificuldades para que processos de governança para a sustentação de um alinhamento sustentável e robusto sejam estabelecidos. Segundo LUFTMAN (2004), um comportamento de alinhamento parece ser a chave para a evolução das empresas para a maturação da relação entre a TI e o negócio.

Esse comportamento de alinhamento parece ser mais estável apenas no caso EC05, cuja menor variabilidade das avaliações em cada item pode apontar para uma vantagem do RH dessa empresa. Há pouca variabilidade também no caso EC04, mas seu alinhamento com a TI aponta para um momento inicial e ainda incerto, pois depende de investimentos não realizados na TI de suporte específico ao RH (descrição compatível com a exposta por LUFTMAN, 2004 para o estágio 1 de maturidade).

O maior resultado de alinhamento com a TI aponta para o caso EC02, cuja variabilidade de resultados é prejudicada pelo resultado de Comunicação. À exceção dessa avaliação, parece haver uma relação de maturidade evoluída com a TI que pode lhe permitir progressos na direção de *Analytics* Avançado e Preditivo. A ressalva neste caso é que a TI que suporta o RH da empresa é terceirizado e parece haver pouco potencial na capacidade da TI interna de integração entre os serviços especialistas de RH (e, portanto, entre seus dados). Essa integração é providenciada por um *data warehouse* em construção pela própria equipe de *HR Analytics*.

Parece aplicável ao caso EC02 a classificação “TI Federalizada” de LUFTMAN e KEMPAIAH (2007), em que a TI é um misto entre infraestrutura centralizada e descentralizada. Esses autores afirmam que é possível que nesses casos a maturidade de alinhamento seja mais alta pois concluem que nessas configurações há potencial para se extrair simultaneamente as vantagens da centralização e da descentralização da TI.

Vale notar que a construção de um *data warehouse* gerido pela equipe de *HR Analytics* também foi a opção do caso EC04 e se encontra em estágio inicial no caso EC01 (confirmando observações anteriores de ANGRAVE *et alii*, 2016 e CHAHTALKHI, 2016). Até o momento da coleta dos dados, os casos EC03 e EC05 geravam relatórios de dados organizados, mas capturados de origens diversas. É relevante notar que todos os casos, exceto EC04, mencionaram problemas relacionados a múltiplas fontes de dados e que a construção dos *data*

warehouses visa eliminar essa questão. ANGRAVE *et alii* (2016), PAPE (2016), PARRY (2011), MARLER e BOUDREAU (2017) e HEUVEL e BONDAROUK (2016) mencionam que a falta desse tipo de iniciativa pode ser uma barreira relevante para o *HR Analytics*, em especial na questão das análises longitudinais e dos altos custos dos processos de ETL.

Neste ponto é válido citar que os casos EC01 e EC02 usam ferramentas de análise específicas de *HR Analytics* em seus processos. Os demais casos não usam esse tipo de *software* e não pretendia aplicá-los até o momento da coleta de dados. EC03 e EC04 usam ferramentas de mercado para suporte de análises estatísticas e EC05 pretende colocar em uso uma ferramenta similar em breve. Apesar do uso em ferramentas variadas (específicas para RH ou de aplicação geral a qualquer função), todas as empresas reconhecem que é necessária a construção de um *data warehouse* para que os conceitos de dados sejam uniformes e para que as lacunas em seus *databases* sejam, no mínimo, conhecidas. JENSEN-ERIKSEN (2016) e CHAHTALKHI (2016) também mencionam os problemas vinculados à uniformização de conceitos das informações e à sua distribuição. HEUVEL e BONDAROUK (2016) também apontaram para os problemas originados por *databases* fragmentados.

Essa parece ser uma preocupação secundária (mas não menos importante) em alguns dos casos estudados (EC01, EC03 e EC05). Ou seja, a forma de obtenção de relatórios de dados e a produção e conceituação da composição de indicadores pode variar, haja vista a duplicidade de aplicação desses instrumentos: ora para a avaliação de políticas (voltados ao uso pela liderança), ora voltados à avaliação da gestão (voltados ao uso por BPs).

Essa dualidade parece estar relacionada aos resultados observados nos itens Parceria e Medidas de Valor da avaliação de maturidade (apontando desalinhamento de importância de planejamento e execução de atividades), bem como ao pós-Ciclo SECI (apontando dúvidas quanto à “correção” ou “aplicabilidade” dos indicadores ou dos estudos de aprofundamento).

Mais uma vez, a questão tangencia a existência de múltiplas fontes de dados originadas por registros redundantes em *databases* diferentes, *databases* com erros ou com dados históricos incompletos devido a lacunas de processos de aquisição de empresas. Estes problemas foram citados em todos os casos estudados e são registrados na bibliografia por ANGRAVE *et alii* (2016), PAPE (2016), PARRY (2011), MARLER e BOUDREAU (2017) e HEUVEL e BONDAROUK (2016).

Apesar das dificuldades citadas nos casos com relação à reunião e homogeneização de dados, parece ser possível afirmar que os casos EC02, EC03 e EC05 se aproximam do quadrante

Transição do grid estratégico de NOLAN e MCFARLAN (2005), enquanto EC01 e EC04 parecem se identificar com o quadrante Suporte. Em todos os casos, o impacto presente da TI parece ser baixo, mas nos casos EC02, EC03 e EC05 já há menção da importância futura da TI para os próximos passos de amadurecimento do *HR Analytics*, pelas características mais agressivas com que descrevem a necessidade de evoluírem suas TIs. Nos casos EC01 e EC04 essa importância também é reconhecida, mas há pouca mobilização das empresas para alterar esse estado.

Segundo as classificações de Alinhamento Estratégico HENDERSON e VENKATRAMAN (1993), todos os casos parecem se encaixar na descrição de Execução Estratégica. Uma das implicações previstas nessa classificação é que a gestão de negócio permanece engajada na execução da estratégia e delega a transformação tecnológica. Esse é o panorama que se observa em todos os casos estudados, uma vez que houve (até o momento da coleta de dados) pouca ou nenhuma implementação da estratégia de negócio através de uma estratégia ou de articulações relevantes na arquitetura de TI. Ao invés disso, apenas as mínimas aproximações necessárias entre RH e TI foram realizadas para ajustes de infraestrutura e processos de modo que a visão de estratégia de negócio fosse implementada.

A gestão dos RHs está em posição de formuladora estratégica sob esse aspecto, enquanto a gestão das TIs tem o papel de implementação da estratégia, provendo infraestrutura e processos. O desempenho da TI avaliado pelos critérios de Medida de Valor de LUFTMAN (2004) parecem confirmar esse diagnóstico, uma vez que todos os casos, exceto EC02, apontaram que as métricas usadas para a avaliação da TI são relacionadas a custos ou são inexistentes (níveis 2 ou 1, respectivamente). O caso EC02 é o único que vai um ponto além na avaliação (nível 3) e cita que as medidas de valor chegam a incluir alguns resultados compartilhados das funções. O caso EC05 também apresenta uma avaliação um pouco além do nível 2, o que pode indicar alguma evolução em andamento.

Dessa forma, observados os panoramas de avaliações dos casos EC02 e EC05, é possível que uma transição de eixo de alinhamento de Execução Estratégica para Transformação Tecnológica esteja em gestação, haja vista as empresas desses casos estarem iniciando seus passos em *Analytics* Avançado e apresentarem maior disposição para alinhamento com suas TIs. Esse movimento parece em linha com HEUVEL e BONDAROUK (2016) e WITTE (2016), que citam a necessidade de as empresas vencerem a lacuna entre o que é necessário ao desenvolvimento do *HR Analytics* e o suporte regular de TI para RH.

O papel dos grupos de serviços especialistas mais uma vez se faz relevante para aprofundamento futuro, pois apesar de a TI realizar a organização dos dados e suportar sua obtenção, parece estar relacionada aos grupos de serviços especialistas a qualidade de produção de dados qualificados para a construção de indicadores e estudos que contenham dados conceitualmente importantes para a interpretação das políticas de RH. Some-se a isso o papel da TI e das decisões da liderança de RH para a preservação de dados históricos em processos de fusão e aquisição de outras empresas, o que foi citado em todos os casos.

É importante notar que os objetivos dos processos de *HR Analytics* nos casos estudados se concentram (mas não se limitam) às atividades de acompanhamento histórico de indicadores, acompanhamento de metas, reportes *ad hoc*, emissão de relatórios analíticos com os nomes de funcionários relacionados a eventos de gestão (desempenho, desligamento, licenças etc).

Essas atividades se encaixam nos níveis equivalentes aos de Reporte Operacional e Avançado, que, segundo FITZ-ENZ (2010), BERSIN (2013), CASCIO e BOURDEAU (2010) e ULRICH e DULEBOHN (2015), são passíveis de amadurecimento a partir de uma reorganização pouco complexa das bases de dados disponíveis. Os desafios descritos nos casos estão relacionados à uniformização de informações em *dashboards*, à organização da variedade de fontes e ao saneamento da qualidade de seus conteúdos, focos principais da atividade também observados por JENSEN-ERIKSEN (2016). A Figura 18 resume e consolida as análises relacionadas ao nível de maturidade de *HR Analytics*, os grupos de formação do *Ba* e seus objetivos para o *HR Analytics*.

Figura 18 - Relação observada entre níveis de maturidade de *HR Analytics*, *Ba* e objetivos de *HR Analytics*.

Fonte: elaborado pelo autor.

Vale notar que essas observações parecem em linha com os processos de aprendizado inferidos, que apresentam desequilíbrio, mas são impulsionados por ações que propiciam a existência dos quatro modos de conversão. Pode-se ponderar que (em geral) os modos de conversão Externalização e Combinação ou estão equilibrados ou aplicados em excesso, o que aponta que há mais preocupação em produzir conhecimento explícito do que em transformar conhecimento tácito (este último, segundo NONAKA, 1994, está conectado à essência do processo de aprendizado).

A concentração na produção de conhecimento explícito parece tornar flagrantes as questões relacionadas ao gerenciamento de dados e ao relacionamento com a TI e tira a urgência da criação de conceitos conectados ao conhecimento tácito.

Assim, as preocupações parecem se voltar mais para as questões relacionadas aos dados para produção de conhecimento explícito do que para as questões de conversão de conhecimento. NONAKA (1994) afirma ambas as questões deveriam estar em equilíbrio, pois a criação de conhecimento é fruto de um processo robusto de conversão entre os conhecimentos tácito e explícito.

5.6. Análise cruzada das maturidades de *HR Analytics* e Alinhamento TI-RH

Tomando-se os resultados das maturidades de *HR Analytics* e de alinhamento com a TI, é possível compará-las graficamente, conforme apresentado no Gráfico 15. Com isso, busca-se inferir a evolução do processo em cada empresa e compará-lo aos dados observados do processo de criação de conhecimento (NONAKA, 1994) e do Alinhamento Estratégico (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993).

Considerados os resultados consolidados das maturidades no Gráfico 15, a evolução da maturidade de alinhamento estratégico com a TI não parece estar relacionada à evolução da maturidade de *HR Analytics*. A análise do processo de criação de conhecimento (NONAKA, 1994) e o Alinhamento Estratégico (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993), porém, parecem ser úteis para uma análise mais detalhada desses resultados.

Gráfico 15 - Comparativo das maturidades de *HR Analytics* e de alinhamento entre TI e RH nos casos analisados.

Fonte: elaborado pelo autor

Avaliando-se o processo de criação de conhecimento (NONAKA, 1994), nota-se que os casos EC03 e EC05 parecem iniciar suas evoluções do *HR Analytics* primeiro partir de uma rápida e “suficiente” evolução no Alinhamento com TI (ainda no estágio 2 de LUFTMAN, 2004) para então seguir com a evolução na Maturidade de *Analytics*. A evolução dos Reportes Operacional e Avançado de *HR Analytics* em processos atendidos por esses níveis de maturidade se reflete em altos níveis de Externalização e níveis equilibrados na Combinação, característicos de uma preferência pela construção de conhecimento explícito.

Uma explicação é o fato de os casos EC03 e EC05 se tratarem de empresas de negócios variados e com cultura agressiva no uso de Capital Humano para geração de resultados. Como ambas as culturas exigem a apresentação de indicadores de resultados em atividades baseadas em inovação (ou seja, antes mesmo de estarem completamente estruturadas essas atividades) a pressão por resultados parece impulsionar uma rápida evolução da maturidade de *HR Analytics* (que é realizada com dependência apenas suficiente de TI).

As equipes de *HR Analytics* nesses casos são maiores e podem oferecer mais amplo suporte aos grupos de liderança de RH e de BPs, o que também diferencia EC03 e EC05 dos três demais casos. A continuidade de evolução de maturidade do *HR Analytics* (níveis de Análises Avançadas e Preditivas) nestes casos parece estar mais ligada a necessidades de evolução no relacionamento com a TI.

As avaliações de Maturidade do Alinhamento Estratégico entre TI e RH nos casos EC02 e EC05 são maiores (ainda que marginalmente) que as dos demais casos. Nesses casos, a variação geral de resultados também tende a ser menor, sugerindo que pode haver uma relação com a TI mais estreita que nos demais casos e uma suspeita de primeiros passos para uma mudança de eixo para Transformação Tecnológica. Vale lembrar que nesses casos já há evoluções preliminares da maturidade do *HR Analytics* para os níveis Avançados, mas em EC02 os níveis de Reporte ainda são pouco evoluídos.

Assim, a mobilização inicial para evolução do *HR Analytics* não parece depender necessariamente de uma mobilização no alinhamento com a TI em larga escala, mas apenas de uma maturação mínima para então seguir por um de dois caminhos possíveis.

Um caminho parece ser a maturação dos níveis de Reporte através da evolução do processo de criação de conhecimento, em que se beneficiam tanto o grupo de liderança de RH (gerando inovações em políticas) como o de BPs (gerando inovações na gestão aplicada das políticas). Nesse caminho, o RH parece assumir parte das atividades de gerenciamento de

databases e/ou dos conceitos dos dados, com certa independência do envolvimento da TI. Este parece ter sido o caminho escolhido por EC03 e EC05.

Outro caminho parece ser a maturação tecnológica, que parece permitir um avanço rápido em direção aos níveis de *Analytics* Avançado e Preditivo, mas limita a evolução dos níveis de Reporte. Esse caminho parece resultar em uma baixa evolução na maturidade total de *HR Analytics*, pois limita o processo do aprendizado a grupos menores, em ambiente mais passível de controle. Este parece ter sido o caminho escolhido pelo caso EC02.

Vale notar que o caso EC03 apresenta os mesmos níveis de *Analytics* Avançado e Preditivo que EC02 e EC05, mas com outras características de aproximação com a TI. Sua capacidade de ter iniciado a evolução nos níveis de *Analytics* Avançado e Preditivo pode estar ligada à existência de uma equipe de TI dedicada a *HR Analytics*, mas é um fato que merece maior aprofundamento.

Nesse contexto geral de caminhos para a maturidade de *HR Analytics*, o caso EC04 apresenta uma maturidade intermediária de seu processo de *HR Analytics*, já apresentando um processo bem resolvido de Reporte Operacional, mas com evoluções importantes no Reporte Avançado. Parece também ainda precisar de evoluções no envolvimento dos grupos de liderança de RH e de BPs para a composição de seu *Ba*, bem como na construção de Condições Capacitadoras e das etapas do pós-Ciclo SECI (Justificação e Conhecimento em Rede), necessárias à realimentação do ciclo de criação de conhecimento.

O caso EC04 se apresenta em fase inicial do desenvolvimento da atividade: seu processo de gestão de conhecimento ainda apresenta lacunas e o alinhamento com a TI ainda precisa evoluir (a área de *HR Analytics* ainda apresenta duras críticas à estrutura da TI e à qualidade dos dados).

Chama a atenção o Caso EC01, cuja maturidade de relacionamento com a TI está fase inicial, mas ainda não foram obtidos resultados satisfatórios que façam perceber a maturidade do *HR Analytics* (o mais baixo de todos, nota-se). Esse resultado pode ser explicado pela aparente falta de envolvimento da liderança com a atividade. Vale notar que EC01 é o caso em que é mais clara a anotação de que a liderança tende a rejeitar análises que não confirmam suas crenças. Tais rejeições são observadas também por RASMUSSEN e ULRICH (2015) e, segundo NONAKA (1994), são um entrave ao processo de aprendizado individual (Internalização).

A empresa ainda não exerceu realmente a opção pela observação de fatos e dados para a tomada de decisão no RH. Isso parece decorrer de um desenvolvimento mais rápido (mas ainda insuficiente) no eixo da maturidade com a TI com pouca evolução no eixo de maturidade de *HR Analytics*. Apesar de haver uma arquitetura de suporte de TI bastante homogênea na empresa, o incentivo ou interesse na atividade ainda parece baixo.

Por fim, nos casos EC01, EC02 e EC04, as equipes são menores que em EC03 e EC05 e com foco inicial na solução de problemas relacionados a TI (arquitetura de suporte, armazenamento de dados, criação de interfaces e extrações etc). O porte dessas empresas também é menor, a capacidade de investimento em TI do RH parece modesta e os fatores de incentivo de desenvolvimento do processo de *HR Analytics* parecem mais relacionados à organização de dados e ao relacionamento com a TI do que com a obtenção de inovações advindas da utilização profunda de *insights* originados em estudos analíticos. Vale lembrar que JENSEN-ERIKSEN (2016) e CHAHTALKHI (2016) frisam a dificuldade da organização e conceituação de dados para o RH; com destaque para JENSEN-ERIKSEN (2016), que cita o desafio de organização de dados nas fases iniciais de adoção do *HR Analytics*.

Dado esse panorama, parece que os casos EC03 e EC05 já cumpriram um caminho de maturação de seus processos de *HR Analytics* e o fizeram relacionado ao aumento da sua capacidade de aprendizado para a sensibilização de políticas e para a melhoria da gestão. Dadas suas aspirações à evolução para maturidades mais elevadas nas camadas de *HR Analytics* e a percepção do papel que suas TIs podem desempenhar nesse cenário futuro, é possível que suas maturações de *HR Analytics* estejam mais vinculadas ao alinhamento com a TI do que a evoluções no processo de aprendizado (passo que parece mais próximo da realização para o caso EC05). Essas trajetórias inferida e prevista são apresentadas no Gráfico 16, que posiciona os casos EC03 e EC05 no quadrante de Maturação pelo Aprendizado.

Em panorama similar, EC02 não é avaliado com maturidade próxima da de EC03 ou EC05, porém é importante lembrar que essa avaliação fica reduzida pois tem alta aspiração, mas baixa prontidão, de incluir em seu *Ba* o grupo de *Business Partners*. Se o grupo de *Business Partners* não estivesse programado para integrar seu processo de *HR Analytics*, a maturidade inferida seria maior que a do EC04. O processo de criação de conhecimento de EC02 tem desenvolvimento condizente com o *Ba* atual. A impulsão de seu processo de *HR Analytics* se deu até o momento mais pela aproximação com a TI do que com um processo de aprendizado robusto, o que parece ser uma lacuna a ser coberta com a inclusão do grupo de BPs. Essa

trajetória é apresentada no Gráfico 16, que posiciona o caso EC02 no quadrante de Maturação Tecnológica.

Os casos EC01 e EC04 ainda parecem estar construindo seus processos de criação de conhecimento via *HR Analytics* no RH, e apresentam lacunas relevantes em seus pré e pós-Ciclo SECI, bem como em suas Condições Capacitadoras.

O caso EC04 já parece ter atingido um estágio de maturidade mais adiantado em seu processo de *HR Analytics*, mas ainda apresenta lacunas sensíveis também em seu alinhamento com a TI. Parece ter havido até o momento uma opção pela evolução via Maturação pelo Aprendizado, mas parece cedo para essa afirmação. É possível afirmar que o caso EC01 ainda está em fase inicial das maturidades de *HR Analytics* e de alinhamento com a TI, o que o coloca em uma posição em que quaisquer dos dois caminhos sugeridos parece viável. O Gráfico 16, posiciona ambos os casos no quadrante Inicial, dadas as possibilidades abertas de evolução dos casos.

Gráfico 16 - Trajetórias de evolução da maturidade de *HR Analytics*.

Fonte: elaborado pelo autor

Vale destacar que os cortes apresentados para os quadrantes são arbitrários em função do diagnóstico qualitativo realizado. Não se pretende determinar uma avaliação objetiva a partir da qual um caso possa ser classificado, mas sim um conjunto de características que parece reunir a evolução dos casos estudados.

O Gráfico 16 apresenta os posicionamentos dos casos EC02, EC03 e EC05 como os mais próximos de atingir o quadrante “Prontidão para *Analytics*”. Nenhum desses casos parece se adequar a esse quadrante pois ainda precisam incluir em seus processos de *HR Analytics* avanços que permitam um processo estável para a sustentação de ações dos níveis de Análise Avançada e Preditiva. Esse panorama parece em linha com as colocações de FARREL (2003), que pondera que mudanças relevantes na TI das empresas precisam estar acompanhadas de mudanças organizacionais equivalentes.

EC02, EC03 e EC05 apresentam processos de criação de conhecimento equivalentes (pese-se aí as diferenças de *Ba* de EC02). Os casos EC03 e EC05, porém, parecem precisar evoluir em sua estruturação de TI para *HR Analytics* para alcançar as evoluções necessárias para os níveis de Análise Avançada e Preditiva (o que se reflete no alinhamento com a TI). O caso EC02 parece precisar finalizar sua aproximação com a TI, mas ainda há uma decisão a exercer. Pode continuar a evoluir rapidamente a maturidade de *HR Analytics* impulsionado pela limitação de seu *Ba* ou pode ampliá-lo ao grupo de BPs.

Considerado o texto de FARREL (2003), é possível dizer que em todos os panoramas citados há mudanças organizacionais sensíveis a serem resolvidas para a sustentação nos níveis de Análise Avançada e Preditiva, como a construção de *data warehouses*, processos de consistência e confiabilidade de dados, integração e automação de processos e capacitação em larga escala do capital humano.

A partir da análise dos casos apresentados, é possível consolidar as características esperadas para as empresas ocupantes dos quadrantes sugeridos no Gráfico 16. Para o quadrante “Prontidão para *Analytics*”, as características são inferidas a partir das existentes nos demais quadrantes, pois não houve casos enquadrados nesse quadrante. Essas características são apresentadas no Quadro 24.

Quadro 24 - Características esperadas para as empresas nos quadrantes de evolução da maturidade de *HR Analytics*.

<p>Maturação pelo Aprendizado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipes maiores de HRA e com foco variado: gestão e políticas; • <i>Ba</i> equilibrado / bem desenvolvido; • Condições Capacitadoras bem desenvolvidas; • Níveis de Reporte bem desenvolvidos; • TI não é necessariamente viabilizadora, mas em transição. 	<p>Prontidão para <i>Analytics</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Equipes maiores de HRA e de foco variado: gestão e políticas</i> • <i>Ba equilibrado / bem desenvolvido;</i> • <i>Condições Capacitadoras bem desenvolvidas;</i> • <i>Níveis de Analytics em aplicação regular;</i> • <i>TI é viabilizadora da atividade.</i>
<p>Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipes de HRA menores e com tendência a focalizar ou em gestão, ou em políticas; • <i>Ba</i> pouco desenvolvido; • Condições Capacitadoras com pontos relevantes a desenvolver; • Níveis de Reporte a desenvolver; • Preocupação em desenvolver a relação com a TI. 	<p>Maturação Tecnológica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipes de HRA menores e com tendência a focalizar ou em gestão, ou em políticas; • <i>Ba</i> em desenvolvimento para ampliação; • Condições Capacitadoras com pontos relevantes a desenvolver; • Níveis de Reporte a desenvolver; • Grande preocupação em desenvolver a relação com TI como viabilizadora.

Fonte: elaborado pelo autor.

5.7. Considerações sobre as Proposições

Proposição 1: a eficácia do *HR Analytics* pode ser inferida pelo processo de criação de conhecimento.

Esta proposição foi confirmada. O estágio de desenvolvimento (ou maturidade) de *HR Analytics* mostrou que cada nível de maturidade pode ser relacionado a objetivos específicos em que suporte a decisão e inovação desempenham papéis importantes: a sensibilização de políticas e/ou a sensibilização da gestão. Para cada objetivo parecem emergir diferentes “como” realizar (ações) e “quem” envolver (grupos).

A criação de conhecimentos úteis para a sensibilização da gestão parece conectada a atividades realizadas no âmbito dos níveis de Reporte (Operacional e Avançado), em um *Ba* que envolve tanto a Liderança de RH quanto *Business Partners*. A criação de conhecimento para a sensibilização de políticas de RH parece conectada tanto ao desenvolvimento dos níveis

de Reporte quanto aos níveis de *Analytics* (Avançado e Preditivo), mas em um *Ba* que envolve mais profundamente apenas a Liderança de RH.

Os casos analisados permitem perceber que há relacionamento dos objetivos de sensibilização de políticas e/ou de aspectos de gestão aos níveis de *HR Analytics* e *Ba* correspondentes. Assim, a análise do processo de criação de conhecimento parece se mostrar uma ferramenta útil para a inferência da eficácia do *HR Analytics*.

Proposição 2: o alinhamento entre TI e RH qualifica o desenvolvimento, mas não restringe a existência do *HR Analytics*.

Esta proposição foi parcialmente confirmada. Nos casos estudados, foram notados poucos incentivos voltados à progressão de alinhamento entre TI e RH. Após o progresso inicial, em geral as equipes de *HR Analytics* iniciam atividades de MIS que buscam progredir na maturidade de *HR Analytics*. É notável haver pouco ou nenhum reconhecimento de diferenciação de suporte de TI para objetivos (e produtos finais) voltados à tomada de decisão pela liderança de RH e suporte à gestão.

A aproximação entre TI e RH realizada nos estágios inicial e de desenvolvimento da maturidade de *HR Analytics* parece ter se limitado à necessária para que se estabelecesse o processo de *HR Analytics*. Todos os casos analisados tiveram avaliações com resultados muito próximos de maturidade de alinhamento com a TI. Houve, porém, diferenças relacionadas a questões qualitativas ligadas às abordagens de relacionamento.

A percepção de necessidade de evolução no alinhamento com a TI parece surgir quando as empresas já atingiram alguma maturidade de conhecimento. Nesse momento, o desenvolvimento de *HR Analytics* parece se voltar também à sensibilização de eficiência e eficácia dos processos internos de RH.

Nesse ponto, aspectos como completude, confiabilidade, disponibilidade e relacionamento dos dados são fatores sem os quais a evolução do desenvolvimento de *HR Analytics* não parece se viabilizar. Tais fatores atuam como barreiras à evolução do *HR Analytics* como ferramenta de implementação processual de políticas (e não apenas tomada de decisão).

Os casos analisados permitem perceber a qualificação de seus processos de *HR Analytics* mais pela análise do conteúdo da avaliação de maturidade entre TI e RH do que pelo mero resultado em si.

Baixas maturidades de alinhamento entre TI e RH não restringem a existência do *HR Analytics* nos casos estudados. Porém, para que níveis de maturidade avançados sejam possíveis, parece necessário que sejam realizadas mudanças organizacionais que incluem avanços no alinhamento com a TI.

Proposição 3: o *HR Analytics* é impulsionado por uma estratégia de RH, independentemente de a TI prover os meios ideais para seu desenvolvimento.

Esta proposição foi confirmada. Os objetivos dos casos estudados tendem a se concentrar no suporte à tomada de decisão voltada a políticas, com atenção também ao suporte a planos de ação de *Business Partners*. Apesar dessa diferenciação, os RHs tendem a perseguir meios unificados para ambos os objetivos, como a construção de *dashboards* e relatórios analíticos que seriam usados tanto pelas lideranças como pelo grupo de BPs.

A estratégia de impulsão de *HR Analytics* parece estar relacionada a fatores originados no RH, como a busca pela diferenciação do capital humano de maior valor, a eficiência financeira das operações, o monitoramento das políticas e a qualificação da gestão, entre outros. Essa mobilização parece compor uma plataforma de funcionamento do RH que, por si só, parece demonstrar valor às empresas e compor um recurso de valor estratégico (imitável na iniciativa, mas não no processo, pois nasce alinhado a valores específicos da empresa).

Estratégias originadas na TI parecem poder catalisar o desenvolvimento de *HR Analytics*, mas os casos analisados apresentam evidências de que tanto na fase inicial (em que há alinhamento mínimo com a TI) quanto em níveis avançados de maturidade, a estratégia de negócio (de RH, neste estudo) é a fonte de impulsão do *HR Analytics*.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo investigar o processo de criação de conhecimento através de *HR Analytics* e o alinhamento entre TI e RH através de pesquisa lastreada em estudo de casos múltiplos. A pesquisa de campo levantou os dados necessários à confirmação ou refutação de proposições lastreadas na literatura relacionada ao tema, sendo analisadas as maturidades do processo de *HR Analytics*, do alinhamento entre TI e RH, o processo de criação de conhecimento via *HR Analytics* e a influência do contexto estratégico.

Uma contribuição deste estudo foi a classificação dos diferentes caminhos seguidos pelas empresas na maturação de seus processos de *HR Analytics*. A partir das avaliações de maturidade de *HR Analytics* e de alinhamento estratégico entre TI e RH, cada caso foi posicionado em uma matriz que contrapôs esses resultados.

Cada caso foi então analisado considerando informações coletadas sobre a gestão e os objetivos de *HR Analytics*, as características do processo de criação de conhecimento, as condições capacitadoras desse processo, o campo e os participantes dos relacionamentos em que ocorre a criação de conhecimento (*Ba*), a maturidade do alinhamento entre a TI e o RH e o alinhamento estratégico com a TI.

A partir dessas informações, foi possível distinguir os panoramas de desenvolvimento de *HR Analytics* em cada empresa e posicioná-los em quadrantes que consolidam características diferenciadoras entre os casos. Os quadrantes da matriz sugerem dois caminhos de evolução da maturidade do processo de *HR Analytics*: o crescimento pela maturação do conhecimento no RH ou o crescimento pela maturação tecnológica.

Parece relevante que novos estudos possam contribuir com a confirmação dessas “vias” de maturação, bem como apontar elementos adicionais não capturados neste estudo e fatores críticos de sucesso que possam complementar a classificação sugerida ou suas características na busca por atingirem o quadrante de “Prontidão para Analytics”.

Outra contribuição relevante foi o reconhecimento de dois processos de criação de conhecimento através de *HR Analytics*: um voltado à inovação de políticas, que envolve principalmente lideranças de RH, e outro voltado à gestão de capital humano, que envolve principalmente o grupo de BPs.

Parece importante essa diferenciação para que os esforços sejam direcionados de acordo com os objetivos a que estão ligados. Exemplo disso é o esforço citado em quase todos

os casos na construção de *dashboards*, que visam unificar as informações recebidas pela liderança de RH e por *Business Partners*. Esse esforço tem em vista a eficiência na criação e utilização de recursos e parece ganhar força quando a literatura aponta como pontos básicos a unificação conceitual (HARRIS *et alii*, 2011; WITTE, 2016; MARLER; BOUDREAU, 2017) e que a liderança deve ter análises básicas permanentemente à disposição (vide HEUVEL e BONDAROUK, 2016).

Porém, foi possível perceber que os diferentes objetivos de lideranças e de *Business Partners* não parecem ser unificáveis de forma óbvia sob ferramentas e processos de análise idênticos (apesar de conceitualmente convergentes). A relativa estabilidade de ferramentas e análises necessárias para as lideranças se torna uma exigência por flexibilidade para *Business Partners*, o que cria um panorama de constante indecisão sobre prioridades para a equipe de *HR Analytics*.

Outro ponto de contribuição que esse panorama expõe está relacionado à estratégia de RH. Haver uma estratégia bem definida de RH é relevante para o direcionamento de atividades e produtos de *HR Analytics*, mas não parece ser suficiente sem o reconhecimento da diferenciação de necessidades entre lideranças e BPs.

Essa diferenciação leva à avaliação de maturidade do processo de *HR Analytics* através de dois *Ba* diferentes, mas complementares. Ambos são relevantes para o planejamento de ações que levarão à eficácia de *HR Analytics*, pois geram objetivos que demandarão a conciliação do direcionamento de atividades de *HR Analytics*. Sem essa conciliação, a eficácia da atividade pode ser prejudicada.

É notável que a literatura mais recente sobre *HR Analytics* parece se debruçar sobre a parcela mais atraente e ligada a evoluções tecnológicas das questões de *HR Analytics*: aquelas voltadas à inovação de políticas e à melhoria dos processos de RH através de análises avançadas. As questões voltadas ao uso de *HR Analytics* voltado à gestão de capital humano parecem derivar da literatura “clássica”, que, em geral, trata da gestão e eficiência operacional de RH.

Não foram encontrados na literatura consultada apontamentos acerca das interferências e turbulências geradas na gestão do processo de *HR Analytics* pelos objetivos notados neste estudo (gestão e políticas), o que sugere uma abordagem mais ampla através de estudos bibliométricos, que podem oferecer fontes para análises mais aprofundadas dessa contribuição.

Seria interessante entender em novos estudos se essa diferença de objetivos de uso do *HR Analytics* gera ruídos para a compreensão de valor gerado pela atividade. Isso pode direcionar explicações às críticas de FITZ-ENZ (2010) sobre o excesso de explicações qualitativas e subjetivas dos líderes de RH em elucidar o valor do uso do *HR Analytics*.

O caso EC02 é emblemático pela “simplicidade” de seu *Ba*, do forte direcionamento estratégico e do caminho tecnológico escolhido (ainda que não totalmente desenvolvido). Há direcionamentos claros sobre objetivos e meios para atingi-los, independentemente das críticas ao *Ba* simplificado (em relação aos demais casos) e aos desafios que pode enfrentar ao expandi-lo no futuro.

Se a empresa diferenciar e direcionar o *HR Analytics* para gestão tão claramente quanto o parece fazer para inovação em políticas e eficiência, poderá atingir um nível de maturidade com sustentabilidade superior ao dos demais casos estudados. A análise longitudinal de casos similares é uma oportunidade para pesquisas futuras, pois pode esclarecer a forma como empresas classificadas no quadrante “Maturidade Tecnológica” lidam com a ampliação do *Ba* após grandes investimentos em tecnologia.

Relacionado à forma como se desenrola o processo de criação de conhecimento e ampliação do *Ba*, uma limitação deste estudo foi a limitação à análise do processo de criação de conhecimento envolvendo lideranças de RH e *Business Partners*. Os grupos de operações e serviços especialistas de RH parecem exercer papel relevante na criação de conhecimento e sua influência no *Ba* de RH não deve ser descartada para a composição de um quadro completo.

Estudos futuros que compreendam a influência dessas equipes no processo de criação de conhecimento e na produção de dados de RH serão de valor para o complemento das questões tratadas nesta dissertação. Da mesma forma, o próprio grupo de *HR Analytics* parece merecer atenção com relação a fatores como quantidade de membros participantes do processo de *HR Analytics* (direta e indiretamente), posição na hierarquia e equilíbrio de poder entre grupos.

As capacitações para o processo de criação de conhecimento podem ser melhor exploradas em estudos de caso individuais. Exemplo disso é o conceito de Redundância, que segundo NONAKA (1994), pode ser melhor avaliado pela quantidade de membros de uma equipe, por atributos dos membros centrais das equipes, como posição formal, idade, tempo na função, passagem por outras funções, centralidade etc.

Por fim, foi também uma contribuição deste estudo apontar que é possível a existência de um processo de *HR Analytics* eficaz com baixo alinhamento com a TI. Contudo, são necessários esforços relevantes e pouco ligados aos conhecimentos tradicionais de RH para avanços iniciais na maturidade. Em um segundo momento novos avanços parecem ser insustentáveis sem a aproximação com a TI, dadas a consistência e organização de dados necessárias à sustentação de processos de modelagens avançadas.

A organização de dados do RH com baixa dependência de TI parece resolver muitos dos problemas iniciais que podem cercear sua demonstração de valor agregado em curto prazo (como o uso de dados armazenados fora dos *databases* de TI), mas insistir nesse modelo para avanços mais sofisticados parece ser ineficiente (pela operação paralela à de TI) e ineficaz (pelo risco de falta de governança de dados). É uma limitação deste estudo que três dos cinco RHs das empresas estudadas ainda estivessem em fase inicial de seus níveis de Análise Avançada e Preditiva. Isso limitou a capacidade de análise das exigências de processo e de produtos finais em análises desses níveis de *HR Analytics*. Surge aqui uma oportunidade para estudos futuros focalizar esforços no entendimento da evolução da maturidade em empresas que já resolveram ou estão resolvendo as questões relacionadas a esses níveis de maturidade de *HR Analytics*.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABELSON, M. A.; BAYSINGER, B. D. Optimal and dysfunctional Turnover: Toward an organizational level model. *Academy of Management Review*, v. 9, n. 2, p. 331-341, 1984.
- ACEDO, F. J.; BARROSO, C.; GALAN, J. L. The resource-based theory: dissemination and main trends. *Strategic Management Journal*, v. 27, n. 7, p. 621-636, 2006.
- ALMEIDA, M. I. R., TEIXEIRA, M. L. M., MARTINELLI, D. P. Por Que Administrar Estrategicamente Recursos Humanos. *Revista de administração de empresas*, v. 34, p. 12-24, FGV, 1994.
- ANDERSÉN, J. Strategic resources and firm performance. *Management Decision*, v. 49, n. 1, p. 87-98, 2011.
- ANGRAVE, D. *et alii*. 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.
- BACON, C. J. The use of decision criteria in selecting information systems technology investments. *MIS quarterly*, p. 335-353, 1992.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BARNEY, J. B.; WRIGHT, P. M. On becoming a strategic partner: The role of human resources in gaining competitive advantage. *Human Resource Management (1986-1998)*, v. 37, n. 1, p. 31, 1998.
- BARNEY, J. B. Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of management*, v. 27, n. 6, p. 643-650, 2001.
- BASSI, L. Raging debates in HR analytics. *People and Strategy*, v. 34, n. 2, p. 14, 2011.
- BEATTY, R. W.; HUSELID, M. A.; SCHNEIER, C. E.. New HR Metrics: Scoring on the Business Scorecard. *Organizational Dynamics*, v. 32, n. 2, p. 107-121, 2003.
- BECKER, B. E.; ULRICH, D.; HUSELID, M. A. *Gestão Estratégica de Pessoas com Scorecard*. Elsevier Brasil, 2001.
- BERSIN, J.; O'LEONARD, K.; WANG-AUDIA, W.. High-impact talent analytics: Building a world-class HR measurement and analytics function. *Bersin by Deloitte*, 2013.
- BRAGANZA, A. Rethinking the data-information-knowledge hierarchy: towards a case-based model. *International Journal of Information Management*, v. 24, n. 4, p. 347-356, 2004.
- CABRAL NETTO, O. V. Uma visão holística da inteligência competitiva para a construção de uma teoria. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

CALOF, J. L.; SKINNER, W. Competitive intelligence for managers: a brave new world. *Optimum*, v. 28, p. 38-43, 1998.

CANONGIA, C.; LAMB, C.; CARVALHO, C. S. de P.; SOUZA e SILVA, V. Convergência da inteligência competitiva com construção de visão de futuro: proposta metodológica de sistema de informação estratégica (SIE). 2001.

CASCIO, W.; BOUDREAU, J. Investimento em Pessoas: como medir o impacto financeiro das iniciativas em Recursos Humanos. Bookman, 2010.

CHANG, P.; HUANG, L.; LIN, H. The fuzzy Delphi method via fuzzy statistics and membership function fitting and an application to the human resources. *Fuzzy Sets and Systems*, v. 112, n. 3, p. 511-520, 2000.

CHAHTALKHI, N. What challenges does HR face when implementing HR Analytics and what actions have been taken in order to solve these?. 2016. Dissertação de Mestrado. University of Twente.

CHIAVENATO, I. Recursos Humanos, 1ª edição, Atlas, Rio de Janeiro, Brasil, 1989.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, p. 128-152, 1990.

COHEN, D. J. HR past, present and future: A call for consistent practices and a focus on competencies. *Human Resource Management Review*, v. 25, n. 2, p. 205-215, 2015.

COLLIS, D. J.; MONTGOMERY, C. A. Competing on Resources: Strategy in the 1990s. *Knowledge and strategy*, p. 25-40, 1999.

CROSSAN, M. M.; LANE, H. W.; WHITE, R. E. An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of management review*, v. 24, n. 3, p. 522-537, 1999.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. Working knowledge: How organizations manage what they know. Harvard Business Press, 1998.

DAVENPORT, T. H.; HARRIS, J. G. Competing on analytics: The new science of winning. Harvard Business Press, 2007.

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

DULEBOHN, J. H.; JOHNSON, R. D. Human resource metrics and decision support: A classification framework. *Human Resource Management Review*, v. 23, n. 1, p. 71-83, 2013.

EISENHARDT, K. M.; SULL, D. N. Strategy as simple rules. *Harvard business review*, v. 79, n. 1, p. 106-119, 2001.

FALLETTA, S. In search of HR intelligence: evidence-based HR analytics practices in high performing companies. *People and Strategy*, v. 36, n. 4, p. 28, 2014.

FARRELL, D. The real new economy. *Harvard Business Review*, v. 81, n. 10, p. 104-12, 138, 2003.

FITZ-ENZ, J. How to measure human resources management. 1987.

FITZ-ENZ, J. The new HR analytics: predicting the economic value of your company's human capital investments. AMACOM Div American Mgmt Assn, 2010.

FRÉRY, F.; LECOCQ, X.; WARNIER, V. Competing With Ordinary Resources. *MIT Sloan management review*, v. 26, n. 3, p. 69-77, 2015.

GAO, Fei; LI, M.; CLARKE, S. Knowledge, management, and knowledge management in business operations. *Journal of knowledge management*, v. 12, n. 2, p. 3-17, 2008.

GARVIN, David A.; EDMONDSON, A. C.; GINO, F. Is yours a learning organization?. *Harvard business review*, v. 86, n. 3, p. 109, 2008.

GEORGE, L.; KAMALANABHAN, T. J. A Study on the Acceptance of HR Analytics in Organisations. *International Journal of Innovative Research and Development*|| ISSN 2278-0211, v. 5, n. 2, 2016.

GORRY, G. A.; SCOTT MORTON, M. S. A framework for management information systems. 1971.

LENGNICK-HALL, M. L. *et alii*. Strategic human resource management: The evolution of the field. *Human resource management review*, v. 19, n. 2, p. 64-85, 2009.

HARRIS, J. G.; CRAIG, E.; LIGHT, D. A. Talent and analytics: new approaches, higher ROI. *Journal of Business Strategy*, v. 32, n. 6, p. 4-13, 2011.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM systems journal*, v. 32, n. 1, p. 4-16, 1993.

HEUVEL, S.; BONDAROUK, T. The rise (and fall) of HR analytics: a study into the future applications, value, structure, and system support. 2016.

HOCH, J. E.; DULEBOHN, J. H. Shared leadership in enterprise resource planning and human resource management system implementation. *Human Resource Management Review*, v. 23, n. 1, p. 114-125, 2013.

IBARRA, H. Network centrality, power, and innovation involvement: Determinants of technical and administrative roles. *Academy of Management journal*, v. 36, n. 3, p. 471-501, 1993.

JENSEN-ERIKSEN, K. The role of HR analytics in creating data-driven HRM: Textual network analysis of online blogs of HR professionals. 2016.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Putting the balanced scorecard to work. *Performance measurement, management, and appraisal sourcebook*, v. 66, p. 17511, 1995.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. A estratégia em ação: balanced scorecard. Gulf Professional Publishing, 1997.

KHODAKARAMI, F.; CHAN, Y. E. Exploring the role of customer relationship management (CRM) systems in customer knowledge creation. *Information; Management*, v. 51, n. 1, p. 27-42, 2014.

KOGUT, B.; ZANDER, U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization science*, v. 3, n. 3, p. 383-397, 1992.

KOTLER, P.. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. Atlas, 1994.

KRAAIJENBRINK, J.; SPENDER, J.; GROEN, A. J. The resource-based view: a review and assessment of its critiques. *Journal of management*, v. 36, n. 1, p. 349-372, 2010.

LABOVITZ, G.; ROSANSKY, V. The power of alignment: How great companies stay centered and accomplish extraordinary things. John Wiley & Sons, Inc., 1997.

LACOMBE, B. M. B.; TONELLI, M. J. O discurso e a prática: o que nos dizem os especialistas e o que nos mostram as práticas das empresas sobre os modelos de gestão de Recursos Humanos. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 5, n. 2, p. 157-174, 2001.

LAURINDO, F. J. B.; SHIMIZU, T.; CARVALHO, M. M.; RABECHINI Jr, R. O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. *Gestão; Produção*, v. 8, n. 2, p. 160-179, 2001.

LAURINDO, F. J. B. Tecnologia da informação: planejamento e gestão de estratégias. Atlas, 2008.

LAVALLE, S. *et alii*. Big data, analytics and the path from insights to value. *MIT Sloan Management Review*, v. 21, 2013.

LAWLER III, E. E.; LEVENSON, A. R.; BOUDREAU, J. W. HR metrics and analytics: Use and impact. *People and Strategy*, v. 27, n. 4, p. 27, 2004.

LUFTMAN, J.; PAPP, R.; BRIER, T. Enablers and inhibitors of business-IT alignment. *Communications of the AIS*, v. 1, n. 3es, p. 1, 1999.

LUFTMAN, J. Assessing business-IT alignment maturity. *Strategies for information technology governance*, v. 4, p. 99, 2004.

LUFTMAN, J.; KEMPAIAH, R. An update on business-IT alignment: "A line" has been drawn. *MIS Quarterly Executive*, v. 6, n. 3, p. 165-177, 2007.

LUO, W.; STRONG, D. M. A framework for evaluating ERP implementation choices. *Engineering Management, IEEE Transactions on*, v. 51, n. 3, p. 322-333, 2004.

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.

MASSINGHAM, P. An evaluation of knowledge management tools: Part 2—managing knowledge flows and enablers. *Journal of Knowledge Management*, v. 18, n. 6, p. 1101-1126, 2014.

MCAFEE, A.; BRYNJOLFSSON, E. Big Data: The management Revolution: Exploiting vast new flows of information can radically improve your company's performance. But first you'll have to change your decision making culture. *Harvard Business Review*, 2012.

MERALI, Y.; PAPADOPOULOS, T.; NADKARNI, T. Information systems strategy: Past, present, future?. *The Journal of Strategic Information Systems*, v. 21, n. 2, p. 125-153, 2012.

MIGUEL, P. A. C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. *Revista Produção*, v. 17, n. 1, p. 216-229, 2007.

MILES, R. E.; SNOW, C. C. Designing strategic human resources systems. *Organizational dynamics*, p. 36-52, 1985.

MINTZBERG, H. The fall and rise of strategic planning. *Harvard business review*, v. 72, n. 1, p. 107-114, 1994.

MISHRA, Sujeet N.; LAMA, Dev Raghvendra; PAL, Y. Human Resource Predictive Analytics (HRPA) for HR Management in Organizations. *International Journal of Scientific & Technology Research*, v. 5, n. 5, 2016.

NOLAN, R.; MCFARLAN, F. W. Information technology and the board of directors. *Harvard business review*, v. 83, n. 10, p. 96, 2005.

NONAKA, I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, v. 5, n. 1, p. 14-37, 1994.

NONAKA, I.; TOYAMA, R.; NAGATA, A. A firm as a knowledge-creating entity: a new perspective on the theory of the firm. *Industrial and corporate change*, v. 9, n. 1, p. 1-20, 2000.

OH, W.; PINSONNEAULT, A. On the assessment of the strategic value of information technologies: conceptual and analytical approaches. *MIS quarterly*, p. 239-265, 2007.

PAPE, T. Prioritising data items for business analytics: Framework and application to human resources. *European Journal of Operational Research*, v. 252, n. 2, p. 687-698, 2016.

PARRY, E. An examination of e-HRM as a means to increase the value of the HR function. *The International Journal of Human Resource Management*, v. 22, n. 05, p. 1146-1162, 2011.

PERES, A. R.; LAURINDO, F. J. B. Contribuição das Ferramentas Analíticas de Inteligência Organizacional de RH para o Aprendizado Organizacional. In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção-ENEGEP*. Associação Brasileira de Engenharia de Produção-ABEPRO, 2016.

PERES, A. R.; LAURINDO, Fernando J. B. Avaliação da Relação Entre Escolhas na Implantação de um ERP de Recursos Humanos e Maturidade do Alinhamento Estratégico RH-

TI. In: 13° CONTECSI-International Conference on Information Systems and Technology Management, 2016.

PORTER, M. E. Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance, 1985.

PORTER, M. E. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. Campus, 1986.

POZZEBON, M.; DE FREITAS, H. M; PETRINI, M. Pela integração da inteligência competitiva nos Enterprise Information Systems (EIS). Ciência da informação, v. 26, n. 3, 1997.

PWC. People Analytics: Estágio atual da análise de dados aplicada à gestão de pessoas no Brasil, 2015. Disponível em <https://www.pwc.com.br/pt/publicacoes/servicos/assets/consultoria-negocios/people_analytics_15.pdf>. Acesso em 17 de abril de 2018.

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

REBER, A. S. Implicit learning and tacit knowledge. Journal of experimental psychology: General, v. 118, n. 3, p. 219, 1989.

ROCKART, J. F. Chief executives define their own data needs. Harvard business review, v. 57, n. 2, p. 81-93, 1978.

ROWLEY, J. E. The wisdom hierarchy: representations of the DIKW hierarchy. Journal of information science, 2007.

SAATY, T. L. A scaling method for priorities in hierarchical structures. Journal of mathematical psychology, v. 15, n. 3, p. 234-281, 1977.

SANT, S. S. A Study on the HR Analytics Competitive Advantage for Organization as a HR Strategy, 2016.

SCHALK, R.; TIMMERMAN, V.; VAN DEN HEUVEL, S. How strategic considerations influence decision making on e-HRM applications. Human Resource Management Review, v. 23, n. 1, p. 84-92, 2013.

SHERIDAN, J. E. A catastrophe model of employee withdrawal leading to low job performance, high absenteeism, and job turnover during the first year of employment. Academy of management Journal, v. 28, n. 1, p. 88-109, 1985.

SPAHIC, J. Exploring HR Intelligence Practices in Fortune 1000 and Select Global Firms. 2015. Tese de Doutorado. Drexel University.

STONE, D. L.; DEADRICK, D. L. Challenges and opportunities affecting the future of human resource management. Human Resource Management Review, v. 25, n. 2, p. 139-145, 2015.

STONE, D. L.; DEADRICK, D. L.; LUKASZEWSKI, K. M.; JOHNSON, R. The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, v. 25, n. 2, p. 216-231, 2015.

STONE, D. L.; DULEBOHN, J. H. Emerging issues in theory and research on electronic human resource management (eHRM). 2013.

TERBORG, J. R.; LEE, T. W. A predictive study of organizational Turnover rates. *Academy of Management Journal*, v. 27, n. 4, p. 793-810, 1984

TON, Z. The effect of labor on profitability: The role of quality. 2009.

TSOUKAS, H.; VLADIMIROU, E. What is organizational knowledge?. *Journal of management studies*, v. 38, n. 7, p. 973-993, 2001.

ULRICH, D. A new mandate for human resources. *Harvard business review*, v. 76, p. 124-135, 1998.

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

VALENTIM, M. L. P. *et alii*. O processo de inteligência competitiva em organizações. *DataGramaZero*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 1-23, 2003.

VOSS, C; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. *International journal of operations & production management*, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.

WALL, T. D.; WOOD, S. J. The romance of human resource management and business performance, and the case for big science. *Human relations*, v. 58, n. 4, p. 429-462, 2005.

WITTE, L. We have HR analytics! So what?: an exploratory study into the impact of HR analytics on strategic HRM. 2016. Dissertação de Mestrado. University of Twente.

WRIGHT, P. M.; SNELL, S. A. Toward a unifying framework for exploring fit and flexibility in strategic human resource management. *Academy of management review*, v. 23, n. 4, p. 756-772, 1998.

YEH, Y-J.; LAI, S-Q.; HO, C-T. Knowledge management enablers: a case study. *Industrial Management; Data Systems*, v. 106, n. 6, p. 793-810, 2006.

YEUNG, A. K.; BERMAN, B. Adding value through human resources: Reorienting human resource measurement to drive business performance, 1997.

YIN, R. K. Estudo de caso - Planejamento e método. 2.ed. São Paulo: Bookman, 2001.

YU, S. K.; PARK, D. D. What are the New and Emerging Areas of HR and Talent Management Practices to Enhance the Productivity and the Business Outcome?, 2013

APÊNDICE A – A RBV como base para a gestão estratégica de RH

A Visão Baseada em Recursos (RBV, na sigla em inglês) diz que a empresa é formada por um conjunto único de recursos valiosos para que sua estratégia seja executada com sucesso. Sua proposição central se baseia em que a empresa deve possuir recursos VRIN para a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis. O sucesso na alavancagem dos pontos fortes desses recursos como resposta aos estímulos das oportunidades (de origem externa) é o que impulsiona a empresa em seu caminho para os resultados (BARNEY, 2001; COLLIS; MONTGOMERY, 1999).

A RBV busca, assim, explicar como competências ligadas à estratégia e originadas da construção das capacitações da empresa podem gerar resultados e Vantagens Competitivas Sustentáveis ao longo do tempo (COLLIS; MONTGOMERY, 1999).

Segundo a definição original de BARNEY (1991), os recursos valiosos de uma empresa são aqueles que incluem (por exemplo e não limitado a estes fatores) todos os bens, capacitações, processos, informações e conhecimentos controlados por ela para que possa ser implementada sua estratégia ao mesmo tempo em que aumentam sua eficiência e eficácia. Segundo esse autor, uma empresa obtém Vantagem Competitiva quando, ao implementar uma estratégia de criação de valor, tais ações e diretrizes não estão em aplicação por outras empresas competidoras. A distinção de Vantagem Competitiva Sustentável advém da definição de Vantagem Competitiva adicionada à incapacidade das empresas competidoras de replicar os benefícios obtidos pela empresa.

Deve-se destacar que a definição de VCS não está ligada pelo autor ao período de tempo em que a empresa desfruta de Vantagem Competitiva, mas ao período de tempo em que seus competidores não possuem a capacidade de replicarem os mesmos benefícios. Dessa forma, entende-se também que “sustentável” não implica em “perene”. COLLIS e MONTGOMERY (1999) acrescentam que quanto mais tempo for durável a diferenciação agregada pelo recurso, mais valioso ele tende ser.

BARNEY (1991) também fornece a definição de recurso, que é dada por todos os ativos (tangíveis ou intangíveis) que podem ser entendidos como fonte de força ou fraqueza de uma empresa por um determinado período de tempo.

As definições centrais dos recursos VRIN, segundo BARNEY (1991):

- Recurso Valioso (V) é aquele que auxilia as empresas a implementar estratégias de aumento de sua eficiência e eficácia.

- Recurso Raro (R) é aquele que não é possuído ou não é aproveitado da mesma forma pelas empresas competidoras.
- Recurso Inimitável (ou imperfeitamente imitável) (I) é aquele que não pode ser replicado pelos competidores, seja pela dependência de condições históricas para sua criação, seja pela combinação de outros recursos resultando uma ambiguidade causal ou pela complexidade social de sua obtenção. Vale notar a contribuição de COLLIS e MONGOMERY (1999), que acrescentam que esta característica pode advir da singularidade física do recurso, estar atrelado à forma como foi construído pela empresa, da dependência das interações sociais que o tornam valioso ou ainda do espaço ocupado pela empresa no mercado.
- Recurso Não Substituível (N) é aquele cujo equivalente estratégico não entrega os mesmos resultados quando explorado da mesma forma que aquele que fornece a vantagem competitiva de uma empresa. COLLIS e MONGOMERY (1999) complementam com a noção de que outros recursos não devem poder apenas substituir um recurso valioso, mas também não devem poder resultar no mesmo efeito final de agregação de valor.

A esses fatores, COLLIS e MONGOMERY (1999) ainda acrescentam algumas características:

- Capacidade de apropriação pela empresa: o recurso não deve ter sua capacidade de geração de valor apropriada por outros *stakeholders*;
- A identificação de Competências Distintivas são mais recursos mais relevantes para a obtenção de Vantagem Competitiva do que a identificação de Competências Centrais, dado que as primeiras conferem capacidade de entrega de valor superior, enquanto as demais são relevantes, porém não essenciais para a obtenção de resultados diferenciados.

Assim, de forma complementar, COLLIS e MONGOMERY (1999) propõem que o valor de um recurso advém da capacidade organizacional proporcionada pelas rotinas, processos e cultura organizacionais, ou seja, ao contexto de uso dos recursos.

É importante destacar que a forma como a RBV é formulada para explicar como fatores internos às empresas geram vantagem competitiva sustentável é alvo de questionamentos. KRAAIJENBRINK *et alii* (2010) enumeram as críticas à RBV, buscando

refutá-las ou confirmá-las. Das oito críticas citadas pelos autores, cinco foram por eles refutadas, mas três pareceram-lhes fundamentadas (em especial as ligadas à definição de recurso e de valor, centrais para a RBV).

As críticas relacionadas especificamente às fontes de VCS discutidas por esses autores compõem um quadro em que a RBV ora é sustentada, ora se mostra dependente de complementos:

1. A RBV não possui implicações gerenciais, ou seja, direciona os gestores a buscar recursos VRIN, mas não os orienta quanto à forma como devem ser obtidos e desenvolvidos.

Discussão: não há razões para se exigir aspectos prescritivos da RBV, dado que ela é indicativa e implica na busca por impactos nas práticas gerenciais.

2. A aplicabilidade da RBV é muito limitada pois não seria generalizável a todos os tamanhos de empresas e ambientes.

Discussão: o argumento perde força quando se admite que recursos não-tangíveis também são fonte de VCS. Contudo, BARNEY (2002) *apud* KRAAIJENBRINK *et alii* (2010) já indica que um dos limitantes da RBV é que a teoria é aplicável a ambientes em que há regras relativamente fixas. Ambientes em que as mudanças aceleradas na tecnologia, novos mercados ou o valor dos recursos podem variar rapidamente são fatores de impacto relevantes e é necessário mais que a RBV para explicar as VCSs da empresa.

3. Crítica: a VCS não é atingível ao serem mantidos os recursos VRIN

Discussão: a manutenção de VCSs em um longo período de tempo não é um pressuposto da RBV, de forma que a RBV permanece válida para períodos mais curtos, em que os recursos VRIN mantenham sua importância (COLLIS; MONGOMERY, 1999, já destacavam que um recurso pode não manter seu valor quando alterados o contexto setorial, por exemplo). Deve-se lembrar que em geral o valor da RBV se encontra na explicação *ex-post* da VCS e não do ponto de vista *ex-ante*, dado que a geração de VCSs depende da posse assimétrica de informações privilegiadas.

4. Crítica: as proposições centrais da RBV (VRIN/O) não são condições necessárias nem suficientes para o atingimento de VCS.

Discussão: os autores percebem fundamentação na crítica pois argumentam que a sinergia na combinação entre recursos possui mais valor do que a posse específica e em separado de cada um dos recursos. De forma complementar, trazem que não há recursos especiais que se mostram valorosos para todas ou a maioria das empresas. Recursos amplamente disponíveis como práticas de RH e de gerenciamento da qualidade ou procedimentos que alavanquem a aprendizagem podem ser igualmente valorosos, desde que estejam adaptados às empresas para que se tornem potencialmente valorosos (o que é citado também por COLLIS; MONGOMERY, 1999).

5. Crítica: o valor de um recurso é por demais indeterminado para que a RBV seja uma teoria útil.

Discussão: a noção de valor precisa ser melhor depurada, uma vez que a própria definição de VCS se origina do aumento de eficiência (redução e custos) e de eficácia (aumento de valor). Assim, “valor” é algo que está tanto na fonte como no resultado da VCS, tornando a RBV essencialmente tautológica e dependente de refinamentos.

6. Crítica: a definição de recurso é ampla demais e não fornece margem para a separação entre recursos-fonte e capacitações que suportam tais recursos.

Discussão: a RBV não especifica fundamentalmente as diferenças entre os tipos de recursos de forma que se possa compreender como cada tipo contribui para a VCS.

Ampliando o escopo dessas visões, FRÉRY *et alii* (2015) propõem uma mudança de eixo sobre o entendimento do valor dos recursos, colocando que é possível obter vantagens competitivas através da combinação de recursos menos raros (ou mais disponíveis), com atenção especial à plataforma de uso e ao gerenciamento dos custos envolvidos.

Os autores defendem que, para que recursos mais facilmente disponíveis possam ser usados de forma a gerar Vantagem Competitiva, a plataforma de uso dos recursos não deve ocultar o valor dos recursos, conhecimentos e talentos embutidos em recursos de maior disponibilidade. Mais: a combinação da própria plataforma com a massa de recursos comuns é, em si, um recurso valioso para a obtenção de VCS. Por fim, acrescentam que o custo ou o esforço para manutenção da plataforma de negócios não devem se sobrepor à sua capacidade de geração de valor.

Essa visão de FRÉRY *et alii* (2015) se justifica pela noção de que a competição pelos recursos raros e inimitáveis pode ser arriscada demais ao colocar em pauta os custos para sua obtenção e o risco de freio às inovações, se houver excessivo apego a esses recursos.

Assim, em concordância com ANDERSÉN (2011), FRÉRY *et alii* (2015) propõem uma visão em que a capacidade de improviso se mostra um recurso tão relevante quanto os recursos VRIN são propostos na RBV original. Pode-se, assim, visualizar no Quadro 25 um quadro de contrapontos aos recursos raros a partir de atributos dos recursos mais disponíveis, conforme FRÉRY *et alii* (2015).

Quadro 25 - Comparativo das características de recursos raros e disponíveis.

Recursos raros	Recursos disponíveis
Após se tornarem estratégicos podem capturar senão todo, boa parte do valor gerado pelo seu uso.	Por serem, por definição, mais facilmente substituíveis, não detêm muita capacidade de captura do valor que auxiliam a gerar.
Competir com base em recursos raros pode exigir muito esforço ou ser custoso.	Possuem custos baixos e sem razão para aumentar. Podem ser adquiridos e mantidos a custos baixos, pois apenas contribuem e não detêm em si a capacidade de obtenção de Vantagem Competitiva.
Na prática, o desempenho da maioria das empresas não se baseia na posse de recursos efetivamente únicos e ligados às ameaças e oportunidades do ambiente de negócios.	Mesmo quando observadas empresas com marcas ou patentes que as tornem especialmente diferenciadas, esses recursos não são, por si só, fonte de diferenciação. Os processos que sustentam a obtenção desses recursos são relativamente comparáveis entre as empresas de um mesmo grupo estratégico, o que os torna menos únicos.
Persistência excessiva na manutenção de um recurso pode ser um risco à capacidade de inovação, dado o esforço de retenção e proteção desses recursos.	A existência de regras de manutenção e execução da estratégia podem ser mais relevantes e menos onerosas para a manutenção de Vantagem Competitiva, especialmente em ambientes de mudança acelerada.
Competidores podem ser míopes ao buscar a imitação de um recurso valioso, restringindo a real capacidade de obtenção de valor gerada por esse recurso.	Recursos não deveriam ser classificados de forma binária (valiosos e não-valiosos), pois sua capacidade de geração de Vantagem Competitiva pode depender de sua conexão com uma grande gama de outros recursos.

Fonte: FRÉRY *et alii* (2015):

Em uma linha similar, ANDERSÉN (2011) aponta para uma relação complexa entre recursos para o estabelecimento da Vantagem Competitiva. O autor propõe uma abordagem em que os recursos estratégicos são aqueles que estão conectados a todo o arranjo de recursos da empresa, sendo identificáveis através de fatores de fundo interativo e gerencial:

- Integração: o recurso está integrado à configuração de recursos da empresa. Tais recursos, em empresas orientadas por fatores de pesquisa e desenvolvimento, por exemplo, podem ser capazes de gerar mais resultados, especialmente quando combinados a recursos baseados em conhecimento.
- Capacidade gerencial: a empresa tem habilidade gerencial de fazer uso do recurso, dado que a posse de um recurso não implica na sua automática capacidade de gerar resultados superiores.
- Aproveitamento mercadológico: a empresa deve ter a experiência necessária para posicionar os produtos gerados pelo recurso, pois a capacidade de posicionar produtos não é estratégica, mas constitui uma capacitação necessária para a obtenção de valor a partir de outros recursos.
- Apropriação: o recurso pode ter sua capacidade de geração de valor apropriada por outros *stakeholders* (conforme citado também por COLLIS e MONGOMERY (1999), e FRÉRY *et alii* (2015). Em especial, o autor menciona que uma grande quantidade de trabalhos cita os recursos humanos das empresas como o mais importante dos recursos, em termos do conhecimento e das capacitações detidos.
- Não haver desvantagens competitivas: as vantagens competitivas se sobrepõem a eventuais desvantagens competitivas (conforme igualmente se pode depreender de COLLIS e MONGOMERY (1999), e FRÉRY *et alii* (2015). Investimentos para a alavancagem de recurso não deveriam suprimir investimentos essenciais para a manutenção de outros recursos de mesmo valor.

Vale notar que ANDERSÉN (2011) sublinha que tais fatores não se propõem exaustivos e representam a complexidade envolvida na identificação dos recursos valiosos.

Por fim, segundo ACEDO *et alii* (2006), a RBV engloba três linhas de pesquisa que buscam explicar a capacidade da empresa em gerar resultados: visão relacional, visão de conhecimento (KBV, na sigla em inglês) e abordagem de capacitação dinâmica. Sustentado pela literatura, o autor destaca o conhecimento como o mais relevante recurso que uma empresa pode deter. Complementando essa visão, WALL e WOOD (2005) listam 25 trabalhos de relevância que relacionam o desempenho das empresas às práticas de gerenciamento da função

de RH (em que se destacam capacidade de aprendizado, gestão do conhecimento e capacitação dinâmica como pontos em comum em todos eles).

KOGUT e ZANDER (1992), confirmados por COHEN e LEVINTHAL (1990), dizem que a geração de conhecimento não deriva das habilidades ou do *know-how* (ou conhecimento), segundo ACKOFF (1989) detido pela empresa, mas das capacidades de combinação em gerar novas aplicações a partir de conhecimentos pré-existentes através de potenciais tecnológicos inexplorados, o que SCHERER (1965) *apud* KOGUT e ZANDER (1992) batiza de “oportunidade tecnológica”.

KOGUT e ZANDER (1992) também destacam a importância do aprendizado incremental e da existência de novas combinações dos conhecimentos existentes para a alavancagem da inovação, ou seja, são as recombinações que fazem avançar o conhecimento, dado que suas capacidades não podem ser separadas da forma como a empresa está organizada. Esse argumento pode se tornar ainda mais relevante quando se busca a compreensão do papel da TI nos processos de gestão de conhecimento.

De forma complementar, COHEN e LEVINTHAL (1990) dizem que a capacidade de inovação organizacional gerada através da combinação de conhecimentos individuais e da diversidade de conhecimentos de grupo das empresas são vitais para que a atividade de pesquisa e desenvolvimento as leve à obtenção de vantagens competitivas (ou seja, conhecimento e aprendizado organizacionais parecem ter papel central na construção de vantagens competitivas).

É importante notar também que COHEN e LEVINTHAL (1990) acrescentam que empresas que pretendem alcançar novos patamares em um ambiente de progressão tecnológica devem estar atentas ao fato de que a simples replicação dessas tecnologias não será determinante para seu sucesso. Quanto maiores sua capacidade de absorção e sua experiência, mais proativas e preparadas elas estarão para o aproveitamento das oportunidades de mercado, independentemente de seu desempenho no momento.

APÊNDICE B – Conteúdo de interesse para a análise do *HR Analytics* sob o ponto de vista de criação de conhecimento

O Quadro 26 reúne 24 trabalhos de interesse para análise do *HR Analytics* sob o ponto de vista de criação de conhecimento. Nele, os trabalhos consultados estão classificados por ordem alfabética de autor, tema predominante, relação com o *HR Analytics* e contribuição para as análises desta dissertação.

Na coluna “Tema predominante”, os trabalhos foram classificados segundo agrupamentos que visaram simplificar a análise para esta dissertação, especificamente. Essa classificação não pretende ser exaustiva nem definitiva e inclui duas divisões:

- HRA: *HR Analytics* (Agrupa Gerenciamento estratégico de RH via *HR Analytics*, construção de Inteligência de RH e Inteligência Competitiva via análises de dados de RH)
- SHRM: Gerenciamento Estratégico de RH (Agrupa Gestão da TI de RH, Gestão Estratégica de RH, Estratégia de RH)

Na coluna “Relaciona *HR Analytics* a:”, os assuntos listados são aqueles tomados como relevantes para esta dissertação e não são propostos como exaustivos nem definitivos.

Quadro 26 - Trabalhos de interesse para análise do *HR Analytics* sob o ponto de vista de criação de conhecimento.

Pesquisadores	Tema predominante	Relaciona <i>HR Analytics</i> a:				Conteúdo de interesse para a análise do <i>HR Analytics</i> sob o ponto de vista de criação de conhecimento
		Inovação	Tomada de Decisão	Equilíbrio de Poder	Criação de Conhecim.	
ANGRAVE <i>et alii</i> (2016)	HRA			x	x	Apresentam evidências de que o RH se encontra em desequilíbrio frente às demais funções organizacionais. Entre elas, o processo de aquisição de conhecimentos tem destaque.
BEATTY <i>et alii</i> (2003)	SHRM	x		x	x	Discutem a ampliação do papel do RH, ampliação do domínio de conhecimento do RH sobre o capital humano, RH estratégico.
BERSIN (2013)	HRA		x			Apresentam um modelo de maturidade que busca melhorar a capacidade de tomada de decisão do RH.
CASCIO e BOUDREAU (2010)	SHRM	x	x		x	Abordam métricas e análises de RH para tomada de decisão, enfatizam as necessidades de gestão de conhecimento mais efetiva internamente ao RH, de conexão da estratégia de RH à corporativa e de colaboração entre equipes de RH.
CHAHTALKHI (2016)	HRA	x	x		x	Discute a importância do <i>HR Analytics</i> do ponto de vista de contribuição para o processo decisório e para a condução de negócios da empresa, aumentando conhecimento sobre como usar novos conhecimentos.
DAVENPORT <i>et alii</i> (2010)	HRA	x	x			Abordam a capacitação do RH para o uso da atividade para a tomada de decisão, bem como a enumeração dos focos que maximizam esse objetivo.
FALLETTA (2014)	HRA	x	x		x	Apresenta pesquisa quantitativa sobre os usos e finalidades principais do <i>HR Analytics</i> : tomada de decisão e a construção de uma "Inteligência de RH", para a qual a construção detalhada de conhecimento é central.

(continua)

(continuação)

Pesquisadores	Tema predominante	Relaciona <i>HR Analytics</i> a:				Conteúdo de interesse para a análise do <i>HR Analytics</i> sob o ponto de vista de criação de conhecimento
		Inovação	Tomada de Decisão	Equilíbrio de Poder	Criação de Conhecim.	
FITZ-ENZ (2010)	HRA	x	x		x	Pontua que as análises em si não são a inovação trazida pela atividade, mas sim a janela de oportunidade tecnológica que as fazem mais poderosas. Defende que análises preditivas levarão a melhores decisões e sublinha recorrentemente que se deve adquirir conhecimento de forma progressiva com a atividade.
HEUVEL e BONDAROUK (2016)	HRA	x	x		x	Enumeram fatores que dificultam a aceitação da atividade, como prontidão para mudança (na forma de trabalho), percepção para o uso de análises para tomada de decisão, importância da cultura de uso de dados, disponibilidade de dados e compartilhamento de dados entre funções de RH.
HEUVEL e BONDAROUK (2016)	HRA	x	x		x	Defendem o aumento da contextualização entre TI e RH e da agregação de conhecimento de TI ao RH. Discutem a estrutura de <i>HR Analytics</i> e a conexão dessa equipe com equipes similares em outras funções.
JENSEN-ERIKSEN (2016)	HRA	x	x		x	Discute a importância de sistemas de dados construídos segundo necessidades específicas de RH. Aborda a necessidade de novos profissionais, a necessidade de absorção dos conhecimentos gerados e a conexão da estratégia de RH à corporativa através do <i>HR Analytics</i> .
LAWLER III <i>et alii</i> (2004)	HRA		x		x	Aborda a lacuna de gestão do conhecimento do RH como fonte da falta de alinhamento com a estratégia corporativa

(continua)

(continuação)

Pesquisadores	Tema predominante	Relaciona <i>HR Analytics</i> a:				Conteúdo de interesse para a análise do <i>HR Analytics</i> sob o ponto de vista de criação de conhecimento
		Inovação	Tomada de Decisão	Equilíbrio de Poder	Criação de Conhecim.	
MARLER e BOUDREAU (2017)	HRA	x	x		x	Discutem a importância de sistemas de dados construídos conforme as necessidades de RH, a necessidade de novos profissionais e a necessidade de absorção dos conhecimentos gerados e a conexão da estratégia de RH à estratégia corporativa através do <i>HR Analytics</i> .
MISHRA <i>et alii</i> (2016)	HRA	x	x			Abordam o foco tradicional e mais comum para o <i>HR Analytics</i> para o direcionamento de decisões: ainda muito vinculado a análises do passado.
PAPE (2016)	HRA		x		x	Crítica a falta de reunião de RH e TI sob um mesmo objetivo. Enfatiza a urgente necessidade de saneamento dos dados da função de RH para impulsão do <i>HR Analytics</i> .
PERES e LAURINDO (2016)a	HRA		x		x	Avaliam a utilização do <i>HR Analytics</i> sob o ponto de vista de criação de conhecimento, como esse processo se desenrola e como auxilia na tomada de decisão.
RASMUSSEN e ULRICH (2015)	HRA	x	x		x	Abordam a necessidade de circulação do conhecimento adquirido via <i>HR Analytics</i> entre os profissionais do núcleo duro de RH. Alertam sobre o potencial de rejeição dos fatos analíticos ante ideias pré-concebidas muito arraigadas.
SANT (2016)	HRA	x	x			Oferece um mapa de referências para o estudo do assunto e suas aplicações, destacando a capacitação para tomada de decisão e o caráter de inovação do tema.
SPAHC (2015)	HRA	x	x		x	Destaca o caráter recente do <i>HR Analytics</i> (dadas as novas tecnologias a disposição), a utilização para tomada de decisão e o aprendizado para a utilização plena da atividade.

(continua)

(conclusão)

Pesquisadores	Tema predominante	Relaciona <i>HR Analytics</i> a:				Conteúdo de interesse para a análise do <i>HR Analytics</i> sob o ponto de vista de criação de conhecimento
		Inovação	Tomada de Decisão	Equilíbrio de Poder	Criação de Conhecim.	
STONE e DULEBOHN (2013)	SHRM	x			x	Constroem críticas à forma como o RH clássico se mantém afastado da TI e a pouca colaboração para a construção de sistemas de informação. Alertam sobre os dilemas nos usos de dados sensíveis de RH para análises que podem ser valiosas. Abordam a falta de preparo dos gestores de RH para a contextualização dos resultados das análises pré-formatadas de <i>softwares</i> .
ULRICH (1998)	SHRM	x		x	x	Aborda a adoção de novas tecnologias e a necessidade de profissionais tanto habilitados a elas como versados nos conteúdos de RH.
WITTE (2016)	HRA	x	x	x		Aborda a necessidade de alinhamento de RH com a TI, a importância da contextualização da turbulência do ambiente estratégico e fatores culturais de cada empresa como Fatores Críticos de Sucesso para a adoção do HRA.
YEUNG (1997)	HRA	x	x		x	Abordam a necessidade de mensuração de práticas e políticas de RH para o direcionamento da tomada de decisão.
YU e PARK (2013)	HRA	x	x	x	x	Discutem que as inovações proporcionadas pelo <i>HR Analytics</i> podem tornar o RH um parceiro estratégico se houver alinhamento com a TI, melhor organização de dados e se os novos conhecimentos forem absorvidos por profissionais e lideranças versados nos novos conhecimentos não típicos de RH.

Fonte: elaborado pelo autor.

APÊNDICE C – Roteiros de Pesquisa

Seção 1: Caracterização da Empresa

A. Dados da entrevista

Formato: () presencial () remoto; meio: _____

Data e horário (início e fim):

__ / __ / __, início: __h__, fim: __h__ Local: _____

B. Caracterização da fonte

Formação acadêmica: _____

Cargo na instituição: _____

Nível hierárquico: _____

Tempo na função: _____

Tempo na empresa: _____

Área na empresa: _____

C. Caracterização da empresa

Posicionamento de mercado

() Líder de mercado

() Posicionamento em rankings de mercado

() Tempo de existência: _____ anos

() Brasileira () Estrangeira

Quantidade aproximada de funcionários

() até 100

() 101 a 500

() 501 a 1.000

() 1.001 a 5.000

() 5.001 a 10.000

() mais que 10.000

Indústria da empresa: _____

Ramo de atividade: _____

Negócios variados ou único? _____

Abrangência

() Regional

() Nacional

() Internacional – Presença: _____

() Origem nacional

() Origem estrangeira

Quantidade de níveis hierárquicos

Liderança: _____

Equipes: _____

Organizada () funcional ou () matricialmente?

D. Caracterização geral da estrutura do RH

Sobre o CHRO:

() Existe: () dedicação exclusiva ou () acumula outras funções da *C-suite*?

() Não existe CHRO

Estrutura geral de RH:

() Centralizada

() Atua via *Business Partners* dedicados às demais áreas

() Os profissionais de RH atendem todas as demais áreas de forma não-dedicada

() Misto: alguns BPs são dedicados, outros não-dedicados

() Parcialmente descentralizada

Os processos (remuneração, desempenho etc) são:

() Centralizados

() Descentralizados

() Misto: alguns são centralizados, outros são descentralizados

O atendimento (Business Partners ou equivalentes)

() Centralizados

() Descentralizados

() Misto: alguns são centralizados, outros são descentralizados

() Descentralizada

() As demais áreas possuem seus próprios RHs

() Todas as demais áreas possuem RHs próprios ou compartilhados

() Misto: há áreas com RHs próprios e um RH total ou parcialmente centralizado

() Majoritariamente terceirizado

Caracterização da terceirização: _____

Perfil do RH:

Formação dos profissionais: _____

Nível de pós-graduação: _____

Seção 2: Avaliação da Maturidade da atividade de *HR Analytics*

Como simplificação do instrumento de pesquisa, o questionário de avaliação da maturidade da atividade de *HR Analytics* seguiu os níveis de maturidade sugeridos por BERSIN (2013). Durante a entrevista, contudo, foram explorados aspectos das escalas sugeridas por JENSEN-ERIKSEN (2016) e FITZ-ENZ (2010), bem como a camada adicional de Experimentações sugerida por CASCIO e BOURDEAU (2010).

O questionário foi enviado ao entrevistado por e-mail para uma melhor condução da entrevista. A planilha foi protegida para que fosse possível o preenchimento apenas das células liberados pelo pesquisador, que acompanhou seu preenchimento.

O questionário foi equipado com instruções, alertas de consistência das repostas (como dupla resposta ou falta de resposta) e um alerta de finalização. A cada resposta foram coletados exemplos e detalhes que as validassem relacionados às demais escalas.

A seguir, apresenta-se o questionário aplicado nesta Seção:

Seção 3: Avaliação da Maturidade do Alinhamento Estratégico

Como citado no item 3.3, os instrumentos de pesquisa de PERES e LAURINDO (2016)a e PERES e LAURINDO (2016)b foram usados como ponto de partida para o instrumento de pesquisa desta dissertação.

O instrumento de PERES e LAURINDO (2016)b (que estudaram o alinhamento estratégico entre TI e RH na implantação de um ERP) foi revisado e resumido, mas também para adequar a inclusão dos demais constructos. As questões de LUFTMAN (2004) foram avaliadas sob o ponto de vista de utilidade para as análises do processo de geração de conhecimento por um sistema de pontos. As questões de LUFTMAN (2004) foram avaliadas e pontuadas segundo sua conexão com lacunas destacadas pela literatura que seriam avaliáveis pelo questionário. As questões que mais parecem se conectar com as lacunas citadas a seguir são apresentadas no Quadro 27.

- i. Avaliação da condição do contexto de TI como *proxy* das condições em que o RH foca seu esforço de *HR Analytics* (CHAHTALKHI, 2016; ANGRAVE *et alii*, 2016).
- ii. Avaliação da afirmação de JENSEN-ERIKSEN (2016), que reúne literatura que sugere que é esperada a cooperação entre times.
- iii. Avaliação da afirmação feita por HEUVEL e BONDAROUK (2016), ANGRAVE *et alii* (2016), JENSEN-ERIKSEN (2016) e CHAHTALKHI (2016), de que a aproximação entre a liderança de RH, equipes de *HR Analytics* e TI organizacional é um fator ainda a ser resolvido e do qual depende o futuro do *HR Analytics*.
- iv. Avaliação se que a TI ajuda a desmontar silos de conhecimento, que inibem a troca de conhecimentos internamente à função de RH (JENSEN-ERIKSEN, 2016).
- v. Avaliação das dificuldades de organização de dados e uniformização das informações apresentadas via *dashboards*, que ganha destaque devido à variedade de fontes na função de RH (JENSEN-ERIKSEN, 2016; CHAHTALKHI, 2016).
- vi. Avaliação das decisões para especificações no desenvolvimento dos sistemas afetando a qualidade da produção de dados. Ou seja: avalia o papel estratégico

da TI: gerar eficácia ou eficiência das operações (STONE *et alii*, 2015; STONE e DULEBOHN, 2013; LAURINDO *et alii*, 2001).

Após a avaliação das lacunas, as perguntas escolhidas foram selecionadas. O Quadro 27 apresenta as questões ajustadas de LUFTMAN (2004) e as lacunas que se pretende avaliar por elas.

Quadro 27 - Questões eleitas para a avaliação de lacunas.

Questões de LUFTMAN (2004) adaptadas	Lacuna estudada					
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)
COMUNICAÇÃO						
Conhecimento sobre o RH pela área de TI	x	x	x	x	x	x
Conhecimento de TI pela área de RH	x	x	x	x	x	x
Compartilhamento de conhecimento	x	x	x		x	
MEDIDAS DE VALOR E COMPETÊNCIA						
Métricas de TI	x		x	x		
Métricas de RH	x		x			
Práticas de melhoria contínua em TI para RH		x	x	x	x	x
GOVERNANÇA						
Planejamento estratégico de RH	x	x	x	x		x
Comitê executivo de TI para RH	x		x	x	x	x
Priorização de projetos	x	x	x	x	x	x
PARCERIA						
Papel da TI no planejamento estratégico de RH	x	x	x	x	x	x
Compartilhamento dos riscos de TI e das recompensas pelos resultados de RH	x	x	x	x		x
ESCOPO E ARQUITETURA (TECNOLOGIA)						
Papel da TI quanto aos processos de RH	x	x	x	x		x
Integração das arquiteturas de TI com serviços de RH					x	
HABILIDADES						
Centro de poder de decisão	x	x	x	x	x	x
Disposição da TI para mudanças		x	x	x	x	x
Formação e treinamento interfuncional de TI e RH	x			x	x	

Fonte: elaborado pelo autor.

A seguir, apresenta-se o questionário detalhado aplicado nesta Seção:

MEDIDAS DE VALOR E COMPETÊNCIA		
MÉTRICAS DE TI		
[1]	Métricas de TI não incluem RH	☐
[2]	Métricas de TI focam na eficiência de RH (custos)	☐
[3]	Métricas de TI incluem alguns resultados de RH	☐
[4]	Métricas de TI incluem principais resultados de RH	☐
[5]	Métricas de TI envolvem parceiros externos de RH	☐
Comentários (opcionais)		
MÉTRICAS DE RH		
[1]	Métricas de RH não incluem TI	☐
[2]	Métricas de RH focam na eficiência de TI (custos)	☐
[3]	Métricas de RH incluem alguns resultados de TI	☐
[4]	Métricas de RH incluem principais resultados de TI	☐
[5]	Métricas de RH envolvem parceiros externos de TI	☐
Comentários (opcionais)		
PRÁTICAS DE MELHORIA CONTÍNUA EM TI PARA RH		
[1]	Nenhuma	☐
[2]	Mínima	☐
[3]	Emergente / em alguns casos	☐
[4]	Frequentemente utilizadas	☐
[5]	Fazem parte da rotina	☐
Comentários (opcionais)		

GOVERNANÇA		
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE RH		
[1] Não é feito, ou feito quando necessário		☐
[2] Há pouca participação da TI		☐
[3] Há alguma participação da TI		☐
[4] Há alta participação da TI		☐
[5] Há alta participação da TI de Suporte ao RH e Corporativa.		☐
COMITÊ EXECUTIVO DE TI PARA RH		
[1] Não existe		☐
[2] Raros, apenas quando necessário		☐
[3] Ocorrem irregularmente		☐
[4] Ocorrem regularmente		☐
[5] Ocorrem regularmente e incluem outras áreas (Finanças, Operações etc)		☐
PRIORIZAÇÃO DE PROJETOS		
[1] TI reativa às demandas vitais de RH		☐
[2] TI reativa a demandas urgentes não-vitais de RH		☐
[3] TI reage a demandas de processo		☐
[4] TI faz parte da discussão de processo: agrega valor		☐
[5] A estratégia de projetos RH é decidida em conjunto com TI		☐
Comentários (opcionais)		
Comentários (opcionais)		
Comentários (opcionais)		

PARCERIA	
PAPEL DA TI NO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE RH	
[1] TI não se envolve	☐
[2] TI facilita os processos de RH	☐
[3] TI influencia os processos de RH	☐
[4] TI facilita as estratégias de RH	☐
[5] TI e RH trabalham em conjunto e integrados	☐
COMPARTILHAMENTO DOS RISCOS DE TI E DAS RECOMPENSAS PELOS RESULTADOS DE RH	
[1] TI assume alguns riscos, sem recompensa	☐
[2] TI assume a maioria dos riscos, com pequena recompensa	☐
[3] TI assume a maioria dos riscos, com recompensa relevante	☐
[4] TI e RH dividem riscos. TI absorve recompensa relevante	☐
[5] Riscos e recompensas sempre são compartilhados entre TI e RH	☐
Comentários (opcionais)	
Comentários (opcionais)	
ESCOPO E ARQUITETURA (TECNOLOGIA)	
PAPEL DA TI QUANTO AOS PROCESSOS DE RH	
[1] Suporte tradicional à operação (ex: sistemas de contabilidade, e-mail)	☐
[2] Suporte a transações de RH (ex: sistemas de apoio a decisão)	☐
[3] Habilita dos processos de RH	☐
[4] Impulsiona processos de RH	☐
[5] Impulsiona de estratégias de RH	☐
INTEGRAÇÃO DAS ARQUITETURAS DE TI COM PRODUTOS / SERVIÇOS DE RH	
[1] Sem integração formal	☐
[2] Integração embrionária / incompleta entre processos de RH	☐
[3] Integração parcial dos processos de RH	☐
[4] Integração total dos processos de RH	☐
[5] Integração total dos processos de RH e de outras áreas (Operações, Finanças etc)	☐
Comentários (opcionais)	
Comentários (opcionais)	

HABILIDADES		
CENTRO DE PODER DE DECISÃO		
[1]	As decisões de RH não envolvem TI	☐
[2]	As decisões operacionais de RH envolvem TI	☐
[3]	As decisões operacionais e dos principais processos de RH envolvem TI	☐
[4]	As decisões de todos os processos de RH envolvem TI	☐
[5]	Todas as decisões de RH são discutidas com TI	☐
DISPOSIÇÃO DA TI PARA MUDANÇAS		
[1]	Tendência a resistir às mudanças	☐
[2]	Pouca disposição, conforme o produto / serviço de RH	☐
[3]	Consciência e reconhecimento da necessidade de mudanças	☐
[4]	Alta disposição	☐
[5]	TI se antecipa às mudanças	☐
FORMAÇÃO E TREINAMENTO INTERFUNCIONAL DE TI E RH		
[1]	Nenhum	☐
[2]	Raros treinamentos	☐
[3]	Treinamentos formais, mas para projetos específicos de RH	☐
[4]	Treinamentos formais e regulares para alguns processos de RH	☐
[5]	Treinamentos formais e regulares para todos os processos de RH	☐
Comentários (opcionais)		
Comentários (opcionais)		
Comentários (opcionais)		

Seção 4: Objetivos do *HR Analytics* e fluxo das informações

O questionário de entrevista semiestruturada não foi fornecido aos entrevistados. O pesquisador anunciou o tema da seção de perguntas e procedia os questionamentos.

A. Qual o nível de centralização do acompanhamento de indicadores / execução de estudos de aprofundamento?

Subitens exclusivos para orientação do pesquisador durante as respostas:

A.1.1. Se totalmente descentralizado

- *Cada produto / serviço possui acompanhamento próprio?*
- *Business Partners possuem acompanhamentos próprios para seus negócios suportados?*

A.1.2. Se totalmente centralizado

- *Há uma área de planejamento acompanha todos os indicadores*

A.1.3. Se parcialmente centralizado

- *Há acompanhamento centralizado para o RH Institucional?*
- *Há acompanhamento em cada produto / serviço?*
- *Há acompanhamento em cada Business Partner vinculado à sua UN de atendimento?*
- *Como acontece o alinhamento entre os indicadores de RH Institucional, Produtos e das UNs?*

B. Como acontece a circulação e profundidade do acompanhamento de indicadores / execução de estudos de aprofundamento?

B.1. Quais os objetivos do acompanhamento de indicadores?

B.2. Quais os objetivos dos estudos de aprofundamento?

Subitens exclusivos para orientação do pesquisador durante as respostas:

- *Verificar se são usados para embasar discussões ou se são acessórios em discussões de conteúdo relacional.*

- *Verificar se os indicadores estão embasando decisões apenas dentro do RH ou de necessidades de RH das UNs (foco negócio).*

B.3. Qual a frequência de divulgação de indicadores / solicitação de estudos de aprofundamento?

B.4. Quem possui acesso? Níveis hierárquicos? RH e UNs? Produtos? BPs?

B.5. As discussões baseadas em indicadores / estudos envolvem quais áreas de produto / BPs / UNs?

Subitens exclusivos para orientação do pesquisador durante as respostas:

- *Apenas o RH constrói indicadores e estudos com os dados de RH?*
- *Verificar se outros atores estão tomando o lugar do RH nas discussões baseadas em indicadores / estudos usando dados de RH.*

B.6. Há uma equipe responsável pela divulgação de indicadores / estudos para as demais equipes?

Seção 5: Processo de Criação de Conhecimento com *HR Analytics*

Como citado no item 3.3, os instrumentos de pesquisa de PERES e LAURINDO (2016)a e PERES e LAURINDO (2016)b foram usados como ponto de partida para o instrumento de pesquisa desta dissertação.

O instrumento aplicado em PERES e LAURINDO (2016)a (que estudaram o processo de criação de conhecimento no RH com o uso de *HR Analytics*) foi revisado e ampliado para adequar a inclusão dos demais constructos e análises lastreadas em novas referências de literatura à pesquisa.

O roteiro de entrevista foi utilizado para que as mesmas perguntas na mesma ordem fossem feitas para todos os entrevistados. O processo de entrevista semiestruturada prevê aprofundamentos em temas cujas respostas não parecem suficientes ou merecem aprofundamento conforme os dados apresentados pelo entrevistado.

Conforme a necessidade, complementos às perguntas apresentadas foram solicitados aos entrevistados para que comparações mais claras com os dados apresentados pelos demais estudos de caso pudessem ser melhor comparados.

A. Socialização

- A.1. Como você usa os indicadores / estudos para trocar experiências com outras UNs / outras lideranças de RH na empresa?
- A.2. Quanto os indicadores / estudos auxiliam na troca de experiências e conhecimento com outras UNs / outras lideranças de RH / equipes de RH na empresa?
- A.3. Como as lideranças trocam insights baseados nos indicadores / estudos? Formal ou informalmente?
- A.4. Como as lideranças trocam insights com as BPs?
- A.5. Como as BPs trocam insights?

[opcional] A liderança de RH está reunida fisicamente ou próxima às equipes de produto / UNs? Como isso afeta a discussão de indicadores / estudos?

B. Externalização

B.1. Quais tipos de indicadores / estudos são formalmente discutidos entre Lideranças de RH / Lideranças de UNs / Equipes? Dê exemplos.

B.2. Quando um indicador é divulgado, as conclusões são debatidas com base nos materiais? Com quem?

B.3. Os resultados de indicadores / estudos são mantidos à disposição para análise após a divulgação?

Subitens exclusivos para orientação do pesquisador durante as respostas:

- *Como?*
- *Para quem?*
- *Por quanto tempo?*
- *Verificar impressões sobre a utilidade / restrições para isso.*

C. Combinação

C.1. Que tipos de análises são produzidas a partir dos indicadores / estudos / saídas de processos baseados em analytics?

Subitens exclusivos para orientação do pesquisador durante as respostas:

- *Verificar se produtos primários de HR Analytics geram secundários e/ou são ponto de partida para outros.*

C.2. Quando um indicador é analisado / estudo é desenvolvido: dados resultantes e conclusões são utilizados de que forma?

Subitens exclusivos para orientação do pesquisador durante as respostas:

Verificar se produção de HR Analytics é compartilhada e utilizada para produção de outros materiais.

- *Internamente à equipe de produto / BP?*
- *Com outras equipes?*
- *Com outras lideranças?*
- *Entre lideranças?*

[opcional] Que tipo de ferramentas analíticas são usadas? (Ex.: data warehouses, data mining e OLAP)

D. Internalização

- D.1. Como são praticados os conhecimentos adquiridos com os indicadores / estudos? Há sensibilização das políticas e práticas de UNs / da empresa?
- D.2. Existem melhores práticas, documentos de lições aprendidas, são geradas novas diretrizes? Você as lê? Você os acha eficazes e úteis para o seu trabalho?
- D.3. Você percebe que inovações são geradas a partir das discussões dos materiais gerados? Quais? Como você percebe isso?

Seção 6: Caracterização do suporte de TI ao *HR Analytics*

A. Governança de conceitos de indicadores

- A.1. Há uma equipe dedicada a isso na TI ou no RH?
- A.2. A equipe é exclusivamente dedicada a indicadores, estudos, metas etc?
- A.3. Todas as equipes possuem acesso aos mesmos números, bases, definição de conceitos?
- A.4. Os indicadores de RH estão vinculados a metas pessoais?
- A.5. A divulgação de resultados de metas individuais relacionadas a indicadores é aberta?

B. Processamento

B.1. Se interno ao RH (subordinado)

- B.1.1. Como a TI participa da discussão de conceitos dos indicadores e variáveis?
- B.1.2. Há troca de conhecimentos dos números de RH entre subdepartamentos de RH originada pela TI?
- B.1.3. A mesma equipe de analistas atende todos os produtos / serviços de RH?

B.2. Se externo ao RH (não subordinado)

- B.2.1. A TI é exclusiva?
 - B.2.1.1. Se SIM: a mesma TI atende todos os produtos / serviços?
 - B.2.1.2. Se NÃO: a TI atende quantas / quais funções mais?
- B.2.2. Como a TI participa da discussão de conceitos dos indicadores e variáveis?
- B.2.3. Há troca de conhecimentos dos números de RH entre subdepartamentos originada pela TI?

Seção 7: Caracterização do Alinhamento Estratégico

Alinhamento Estratégico: qual alternativa melhor descreve a evolução?

**Estratégia de Negócios como
Mobilizador de Mudanças**

**Estratégia da TI como
Mobilizadora de Mudanças**