

Impacto de grupos de eventos de aprendizagem no desenvolvimento da competência liderança

The impact of learning events groups on developing leadership competence

Conceição de Moraes Cavalcante^a, Helga Cristina Hedler^b,
Marcelli Ritton Macedo^c, Karolinn de Freitas Cajazeira^d

^a conceicao.mc@outlook.com

^b helga@p.ucb.br

^c marcellimacedoritton@gmail.com

^d karol_caja@hotmail.com

Resumo: Este artigo é resultado de uma pesquisa sobre avaliação de grupos de eventos de aprendizagem no desenvolvimento de competência de liderança relativa ao incentivo e prática da inovação. Dentre os objetivos destaca-se: avaliar a eficácia e impacto desses eventos sobre o desenvolvimento da competência de liderança, assim como da influência das variáveis idade e tempo de serviço sobre a mesma e a validação da escala de Grupo de Eventos de Aprendizagem GEA de Cassimiro (2009). O método utilizado foi quantitativo por meio de levantamento, recorreu-se a aplicação de questionário estruturado, para o qual customizou-se a escala GEA. A aplicação envolveu a participação de 663 gerentes do nível tático de uma instituição financeira nacional pública de grande porte. A escala GEA mostrou-se adequada para avaliar o fator Aprendizagem Experiencial. O Grupo de Eventos de Aprendizagem considerado mais eficaz foi o Experiencial (5,432) e por último o grupo Induzida (3,025) na percepção dos gestores.

Palavras chave: Grupos de eventos de aprendizagem; Competência essencial; Liderança.

Abstract: This article is the result of a master's thesis that deals with the evaluation of groups of learning events in the development essential leadership competence related to encouragement and practices of innovation. The objective of this article was to evaluate the efficacy and impact of these events on the topic addressed with the scale proposed by Cassimiro (2009). The method used to develop the research was quantitative through a survey, which used the application of a structured questionnaire. To that end, the GEA scale proposed by Cassimiro (2009) customized and applied to 663 managers of the tactical level of a large national public financial institution. The main result of this research was to show if experiential and provoked learning are factors that have greater impact on the theme. The GEA scale have favorable results to support measure experiential learning.

Keywords: Knowledge management; Curation; Content production; e-learning.

1. Introdução

O impacto das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) tem aumentado consideravelmente nos últimos anos, influenciando não apenas a área empresarial, mas também a área educacional. Em decorrência disso, a educação a distância (EaD) tem apresentado um crescimento significativo no que diz respeito à aderência da modalidade: de acordo com o Censo EaD.br de 2018/2019, que apresenta um relatório analítico da aprendizagem a distância no

Brasil, destaca que em 2019, pela primeira vez o número de matrículas na modalidade EaD foi maior do que na modalidade presencial.

Há uma necessidade de as organizações avaliarem se os investimentos realizados em ações de capacitação estão de fato sendo revertidos em algum resultado positivo no nível do indivíduo, da equipe na qual trabalha ou da organização como um todo (Brandão et al., 2012). Por outro lado, medir aprendizagem formal e informal no trabalho não é simples. A natureza do conhecimento científico disponível em ambos

os casos ainda é muito diversa, embora já seja possível identificar condições que podem promovê-las (Abbad, Borges-Andrade, 2014; Donato et al., 2017).

Na atualidade, a aprendizagem no trabalho é bastante valorizada sob a suposição de que os desempenhos dos trabalhadores e das organizações podem ser melhorados com a aprendizagem que ocorre nas escolas (técnicas e superiores), nos centros de T&D (Treinamento e Desenvolvimento) das organizações ou enquanto o trabalho é realizado. Aprender a liderar é muito mais o resultado de treinar-se a agir dentro de redes de interação a partir das características que o indivíduo já tem, pois, a liderança é uma influência construída dentro de algum contexto social específico, utilizando-se de seus elementos concretos e subjetivos disponíveis, e não uma propriedade de pessoas portadoras de características especiais (Malvezzi, 2015).

Diante desse cenário, verifica-se a necessidade de investigar os resultados da aprendizagem formal e informal no ambiente de trabalho com o propósito de subsidiar os investimentos em T&D realizado pelas organizações. Quando se trata de direcionar os esforços para investir nos recursos humanos da organização com vistas a antecipar e anteceder suas necessidades para desenvolvimento de talentos em serviços e/ou cargos estratégicos, um debate crucial se instala relativo às seguintes concepções afetas à gestão de talento: a abordagem inclusiva e a abordagem exclusiva (Cappelli & Keller, 2014).

A inclusiva parte do pressuposto de que todos os empregados da organização são vistos como possuidores de capacidades que podem potencialmente criar valor adicional. A segunda, em contrapartida, parte do pressuposto de que uma categoria ou segmento de empregados ou serviços/cargos podem criar valor para organização (Gallardo-Gallardo, Dries & González-Cruz, 2013). Considerando-se a implicação prática dessas duas abordagens, que afetam o investimento face à escassez de recursos, Cappelli e Keller (2014) levantaram a questão: deve-se desenvolver todos os empregados da organização ou se deve investir de forma diferente em certos indivíduos e/ou serviços/cargos?

Noe et al. (2014), por sua vez, avaliando em uma perspectiva global a escassez de recursos, bem como os meios para se contornar as dificuldades para promover a aprendizagem no local de trabalho, relataram que as organizações

têm provido os programas de TD&E, utilizando-se de métodos autoinstrucionais ou via *online*. Em 2012, a aprendizagem baseada em tecnologia, com a inclusão de *e-learning*, aprendizagem *online* e *mobile* foi utilizada em média por 39% das organizações para cobrir horas de aprendizagem formal (Miller, 2013).

De qualquer forma, é fundamental que o processo de TD&E esteja alinhado com as principais diretrizes corporativas e com o ambiente no qual as organizações estão inseridas (Mourão, 2015). E um dos elementos que tangibiliza as diretrizes corporativas são as competências que podem ser atribuídas a diferentes atores. De um lado, têm-se as competências da organização, com seu patrimônio de conhecimentos que estabelece as suas vantagens competitivas e de outro, temos a competência das pessoas que consiste na capacidade de mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades que agregam valor econômico à organização e valor social ao indivíduo (Dutra, 2014). Assim, são as pessoas que tangibilizam as competências organizacionais, adequando-as ao contexto, no momento que colocam em prática o patrimônio de conhecimentos da organização. E é nesse momento que elas o validam ou implementam as mudanças necessárias para aperfeiçoá-las, ao utilizarem o conhecimento da organização de forma consciente (Dutra, 2014).

Portanto, há uma relação íntima entre competências organizacionais e individuais que deve estar vinculada à reflexão sobre as competências organizacionais, pois é recíproca a influência de umas sobre as outras. Ademais, são as competências que impulsionam as organizações que são fortalecidas por seu uso constante à proporção que se aprende formas mais adequadas para sua utilização e emprego (Dutra, 2014).

Daí, conclui-se que deve haver uma intrínseca ligação entre o processo de aprendizagem organizacional e o desenvolvimento das pessoas que mantêm relações de trabalho com a organização. Faz-se fundamental que o processo de aprendizagem no trabalho priorize o desenvolvimento das competências essenciais de seus empregados, ou seja, aquelas que a organização define como sendo fundamental para a sobrevivência da organização e central em sua estratégia (Dutra, 2014).

Buscando compreender a eficácia da aprendizagem formal tanto quanto da informal para

desenvolvimento de competências profissionais, Cassimiro (2009) categorizou os eventos de aprendizagem, que englobam as duas modalidades, denominando-as grupos de eventos de aprendizagem. Um estudo dessa natureza aplicado ao desenvolvimento de competências essenciais pode contribuir para subsidiar a elaboração de eventos de aprendizagem e/ou direcionarem a seleção daqueles que sejam mais efetivos para o alcance de suas diretrizes estratégicas.

Inspirando-se na pesquisa de Cassimiro (2009), porém com o enfoque sobre a aprendizagem no trabalho e o desenvolvimento da competência essencial de liderança -*incentiva e pratica a inovação*, assim denominada pela organização estudada e deste ponto em diante denominada competência “incentiva e pratica a inovação”, derivou-se a seguinte questão de pesquisa: qual a eficácia e o impacto de grupos de eventos de aprendizagem no desenvolvimento da competência “incentiva e pratica a inovação”?

O objetivo geral desse trabalho foi avaliar a eficácia e impactos de grupos de eventos de aprendizagem no desenvolvimento da competência “Incentiva e pratica a inovação” junto a gestores do nível tático a fim de identificar aqueles que podem maximizar e agilizar o seu desenvolvimento. Os objetivos específicos foram mensurar a frequência de utilização dos eventos de aprendizagem; validar a escala de Grupos de Eventos de Aprendizagem (GEA) de Cassimiro (2009); identificar efeitos das variáveis escolaridade, idade e tempo na organização no desenvolvimento da competência “Incentiva e pratica a inovação”; e avaliar os efeitos dos eventos de aprendizagem no desenvolvimento sobre competência.

O atingimento de tais objetivos pretende contribuir para subsidiar o profissional e gestor de T&D a identificar a efetividade de suas ações, otimizar a produtividade, os recursos e resultados dessa área, redirecionando esforços, revendo estratégias e elaborando novos modelos de aprendizagem.

Cassimiro (2009) identificou a frequência de utilização de eventos de aprendizagem formal e informal por meio da escala de Grupos de Eventos de Aprendizagem (GEA), agrupando-os conforme a intenção do aprendiz, bem como verificou a eficácia desses eventos de aprendizagem no desenvolvimento de competência profissional.

2. Metodologia

A concepção teórica subjacente a esta pesquisa é pragmática, pois se preocupa com as aplicações, o que funciona e as soluções para os problemas (Creswell, 2010). A pesquisa realizada foi quantitativa por meio de levantamento (*survey*) a partir do estudo de uma amostra que respondeu a um questionário estruturado e teve a intenção de generalizar os seus resultados para a população alvo (Babie, 1990).

2.1 Participantes

A população compreende 663 gerentes do nível tático de uma instituição financeira nacional pública de grande porte, que participaram de seu ciclo de avaliação de desempenho em 2014 e que permanecem gestores atuando na organização até o momento da realização da pesquisa. Os gerentes de nível tático têm o papel de coordenar e mobilizar a(s) equipe(s) de trabalho para implementação dos desafios estratégicos da organização, bem como têm a responsabilidade de fornecer subsídios para revisão do planejamento estratégico. São em sua maioria homens (73%), na faixa etária de 46 a 55 anos (50%), com pós-graduação (64%) que possuem tempo de organização entre 18 a 34 anos (50%).

O questionário foi enviado a toda a população - a amostra compõe-se daqueles que responderam espontaneamente, pois não foi aplicada nenhuma técnica de amostragem propriamente dita, caracterizando uma amostragem não probabilísticas por conveniência - não sendo possível a generalização dos resultados. Assim, foram obtidos 663 casos válidos, excluídos apenas três devido a inconsistências em seus dados (não eram gerentes do nível tático ou não haviam sido avaliados no ciclo de avaliação de competência 2014). Tal quantitativo corresponde a cerca de 20% da população. Essa quantidade pode ser considerada suficiente para efeito da análise fatorial (Hair et al., 2005) e de regressão múltipla (Tabachnick & Fidell, 2007) desde que não haja discrepâncias significativas entre os parâmetros da população e as características da amostra e os casos caracterizados como *outliers* (valores extremos) sejam excluídos, observando-se um nível de confiança de 95% e margem de erro de 5%, totalizando uma amostra final de 621 participantes.

Segundo Tabachnick e Fidell (2007), para realizar a análise de regressão padrão, há duas

regras que indicam quantos casos são necessários em função do número de variáveis preditoras. Essas regras seguem as seguintes fórmulas: $N \geq 104 + m$ ou $N \geq 50 + 8m$, onde “m” é o número de variáveis antecedentes. O banco de dados com 621 pessoas foi suficiente às análises para qualquer uma dessas regras.

A comparação entre os parâmetros da população e as características da amostra, permitiu inferir que esta é representativa da população investigada. A similaridade entre ambas verificou-se nos valores das médias de idade e tempo na organização que estão muito próximas. Enquanto na população a média de idade e tempo na organização é de 20 e 46 anos, respectivamente, na amostra é de 21 e 45 anos, respectivamente. Ademais, assim como na população, na amostra verificou-se uma predominância significativa de empregados pós-graduados e do sexo masculino, revelando que na organização os empregados que ocupam esse cargo gerencial se concentram neste gênero.

2.2 Instrumentos

A Escala GEA foi customizada adaptando-se a categorização de grupos de eventos de aprendizagem (Cassimiro, 2009) e foi desenvolvido o questionário para coleta de dados primários nesta pesquisa. A primeira versão foi submetida a avaliação de dois especialistas da área de educação corporativa da instituição.

Após adequações em seu comando e na linguagem, a escala foi previamente testada junto a nove gerentes nacionais da área de gestão de pessoas, para validação semântica e identificação e inclusão de aspectos considerados relevantes ao seu propósito.

O instrumento aplicado consta de três blocos, sendo o primeiro um bloco de questões de concordância (4 itens) e o segundo, de frequência (30 itens), ambas aplicando a escala tipo *liker* variando de um a sete. O terceiro e último traz questão aberta para coleta de críticas e sugestões. O primeiro bloco de questões destina-se a compreender como cada participante visualiza sua capacidade de *Incentivar e praticar a inovação*; o segundo bloco de questões avalia a frequência com que cada participante se utiliza da estratégia dos grupos de aprendizagem; e o terceiro e último abre espaço para o participante pontuar dúvidas, comentários ou sugestões sobre a pesquisa.

O crivo de avaliação para a competência “Incentiva e pratica a inovação” considerado neste

estudo foi a definição usada pela empresa em estudo. A competência “Incentiva e pratica a inovação” é descrita como: promove um ambiente colaborativo e favorável à inovação, em prol de resultados positivos nos produtos, processos e serviços da organização.

Os dados de avaliação dessa competência que compõem a variável critério “Incentiva e pratica a inovação”, utilizada na análise de regressão, são resultantes da média das notas dadas pelo gestor superior do empregado e de sua equipe de trabalho. Tal nota pode variar entre um a cinco, sendo que cada uma corresponde a um nível cujos significados são os seguintes:

- Nível 1 - Evita a implementação de ações de inovação na sua unidade. Desconhece o valor dos erros no processo de criação de novas ideias.
- Nível 2 - O avaliado apresenta comportamentos intermediário ao nível 1 e nível 3.
- Nível 3 - Implementa ações de inovação factíveis na sua unidade; valoriza os aspectos positivos dos erros cometidos pela equipe no processo de inovação, incentivando a persistência.
- Nível 4 - O avaliado apresenta comportamentos intermediário ao nível 3 e nível 5.
- Nível 5 - Consolida cronograma de ações de inovação para sua unidade, implementando-as de modo natural e sem conflitos; sistematiza os erros cometidos pela equipe para consolidar um processo de aprendizagem direcionado para a inovação.

Posteriormente, a escala foi validada mediante aplicação de análise fatorial, ratificando as quatro dimensões (constructos) propostas (F1 - Aprendizagem Induzida; F2 - Aprendizagem Experiencial; F3 - Aprendizagem Provocada; e F4 - Aprendizagem Conceitual). Por fim, foi testada a hipótese: Os grupos de eventos de aprendizagem informal, vinculados aos fatores F2 e F3, são os que apresentam maior impacto no desenvolvimento da competência essencial de liderança “Incentiva e pratica a inovação”.

2.3 Procedimentos de coleta de dados e cuidados éticos

Após consulta e autorização emitida pela instituição para a realização do estudo, uma mensagem foi enviada para caixa postal de cada empregado, que fazia parte da população, convidando-o a participar da pesquisa, informando-lhe o objetivo de sua realização e a garantia de

anonimato. A mensagem incluía o link de acesso eletrônico para responder ao questionário. Em contrapartida a liberação do estudo, a instituição solicitou a disponibilização dos dados para uso interno da organização.

O questionário eletrônico foi disponibilizado no portal da universidade corporativa da organização com regras que impediam que o empregado respondesse mais de uma vez, bem como a impossibilidade de avançar para o item seguinte de uma questão sem que houvesse respondido a anterior, admitindo apenas uma alternativa, de forma a se evitar inconsistência das respostas e casos omissos.

2.4 Procedimentos de análise de dados

Os dados foram consolidados e tratados no software Microsoft Excel 2013 e transpostos para o software estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 15.0.

A estatística descritiva foi utilizada para avaliação da frequência dos grupos de eventos de aprendizagem de forma a identificar pelas medidas de tendência central aqueles que são mais utilizados. Para alcance dos demais objetivos específicos, outros testes foram aplicados na busca de relações entre variáveis, explorando agrupamentos de correlações para avaliação de efeitos por meio de técnicas estatísticas análise fatorial e de regressão.

Sendo assim, para validação da escala GEA, foram utilizadas a análise fatorial exploratória (Análise de Componentes Principais - ACP) e a confirmatória (análise dos eixos principais ou *Principal Axis Factoring* - PAF). A primeira identificou a fatorabilidade da matriz (relação entre os itens que são os eventos de aprendizagem), ou seja, se há ou não correlação entre os itens (eventos de aprendizagem) e o tamanho dessa correlação pela identificação do coeficiente de cada item (o r de Pearson). Partindo-se do pressuposto que a matriz seja fatorável - os itens da matriz apresentam correlação significativa entre os seus componentes. A segunda análise identificou o coeficiente de correlação dentro dos grupos, isto é, dos fatores identificados.

Para verificar o efeito das variáveis escolaridade, idade e tempo na organização sobre a nota de avaliação da competência essencial de liderança “Incentiva e pratica a inovação”, foi usada a análise de regressão linear, ou seja, a aplicação de uma equação para identificar o quanto “y” (Variável Dependente - VD) muda

como resultado de uma mudança em “x” (Variáveis antecedentes, explicativas, critério ou Independentes - VI).

Por fim, para averiguar os efeitos dos grupos de eventos de aprendizagem sobre a nota de avaliação da competência essencial de liderança “Incentiva e pratica a inovação”, utilizou-se a regressão múltipla para investigar o efeito dos fatores identificados na validação da escala GEA (VI), que equivalem às diversas variáveis “x”, sobre a nota de avaliação da competência de liderança “Incentiva e pratica a inovação” (VD), que equivale a “y”.

A aplicação da regressão múltipla também permitiu testar a hipótese: os grupos de eventos de aprendizagem informal (Aprendizagem Experiencial e Aprendizagem Provocada) são os que apresentam impacto no desenvolvimento da competência “Incentiva e pratica a inovação”.

Os dados coletados na última questão, por ser aberta, foram analisados qualitativamente, observando-se a natureza de seu conteúdo que resultou em uma categorização apresentada nos dados.

3. Resultados

A amostragem final foi obtida após a análise de frequência, que identificou um total de 42 *outliers*. Após sua exclusão, a amostra final ficou composta por 621 pessoas. Em relação à normalidade das distribuições, após eliminação dos casos extremos, nenhuma variável apresentou desvios em relação à normalidade, observados pelos valores de *skewness* menores que 1. Os dados foram considerados adequados de acordo com os critérios (observação da magnitude e assimetria) de Miles e Shevelin (2001).

Em função da média das frequências, pode-se ordenar os grupos de eventos de aprendizagem (GEA) por relevância atribuída pelos participantes, observando-se a média de sua frequência, e revelam que o GEA considerado mais eficaz é o Experiencial (5,432), seguido do Provocada (4,476), do Conceitual (4,115) e o grupo Induzida (3,025), na percepção dos gestores.

Em um segundo momento, foi realizada a análise fatorial exploratória, com o intuito de identificar a fatorabilidade da matriz, utilizando-se do método análise de componentes principais (APC), e gerar a matriz de correlações entre os 30 itens da escala. Tal matriz apresentou 100% de correlações significativas e

quase 50% delas com valores superiores a 0,30 conforme Tabela 1, o que revela que os itens possuem relação entre si, primeiro indício à adequação de se reduzir a matriz de dados (Pasquali, 1999 apud Damásio, 2012, p. 215).

Tabela 1. Correlações

Tipo de correlação	Quantidade
Correlações fracas ($r \leq 0,30$)	464
Correlações moderadas ($0,30 \leq r < 0,70$)	403
Correlações fortes ($r \geq 0,70$)	4
TOTAL	871

Fonte: os autores

O determinante da matriz de baixa magnitude e diferente de zero foi 1,30E-006, o valor significativo encontrado no teste de esfericidade de Bartlett ($p < 0,000$) e o KMO (0,93) considerado excelente, conforme a classificação sugerida por Pasquali (2005) ratificaram a pertinência da redução fatorial.

A definição do número satisfatório de fatores a serem retidos partiu do teste de extração de vários modelos fatoriais (PAF com rotação oblíqua), buscando-se a solução mais adequada conforme resultados da matriz residual de correlações, bem como dos critérios subjetivos de pertinência teórica e interpretabilidade (dimensões teóricas de Cassimiro, 2009) e a consistência dos fatores (Alpha de Crombach). Tal procedimento possibilitou a definição do número satisfatório de fatores a serem retidos, o agrupamento e a movimentação dos itens inseridos entre os fatores, bem como a movimentação dos itens já existentes e a exclusão de alguns conforme apresentado no próximo tópico.

Assim, se optou pela distribuição dos itens em quatro fatores que apresentou melhor aderência aos constructos teóricos propostos por Cassimiro (2009) e na qual se observa que os critérios formal e informal da aprendizagem em conjunto com a intencionalidade do aprendiz esclarecem o sentido de sua composição.

A solução encontrada com quatro fatores, as cargas fatoriais, autovalores, percentuais de variância explicada e índices de confiabilidade são apresentados na Tabela 2.

Esta solução requisitou a retirada de dois itens. Os itens 7 (Recebo *feedback*) e 8 (Converso com um mentor ou tutor) por nada acres-

centarem à composição inicial, tendo apresentado carga fatorial menor que 0,30.

Os seis itens inseridos na escala GEA original, em negrito e destacados com sombreado na Tabela 2, compuseram o Fator 3.

As definições operacionais dos fatores encontrados correspondem aos mesmos conceitos teóricos da escala GEA proposta por Cassimiro (2009) que são reapresentadas abaixo, em conjunto com a descrição do item mais representativo de cada fator:

- **Fator 1: Aprendizagem Experiencial Induzida** - (aprendizagem **formal e não intencional**) oportunidades de aprendizagem cujo objetivo e realização são pouco influenciadas pelo indivíduo e aquilo que se aprende é um subproduto decorrente da participação neles. Tendem a ser mais conduzidos por um instrutor e com o currículo direcionado (exemplo: participo de simuladores).
- **Fator 2: Aprendizagem Experiencial** - (aprendizagem **informal e não intencional**): consiste na aprendizagem casual propriamente dita. Aquilo que se aprende é subproduto da realização de outras ações que possuem outros fins primários (exemplo: reflito sobre minhas próprias ações e comportamentos).
- **Fator 3: Aprendizagem Provocada** - (aprendizagem **informal e intencional**): eventos de aprendizagem promovidos pelo indivíduo, porém o currículo é invisível. De modo geral, tais eventos são menos estruturados e os objetivos, embora possam ser planejados, redundarão em resultados diferentes ou além do escopo inicial (exemplo: busco informações em portais (intranet e extranet) relativos ao trabalho e à profissão).
- **Fator 4: Aprendizagem Conceitual** - (aprendizagem **formal e intencional**): eventos de aprendizagem cujo objetivo e execução são pouco influenciados pelo indivíduo, embora o que se aprenda seja o fim buscado por ele. Tais eventos tendem a ser mais estruturados e contam com um currículo visível e com a participação de um instrutor (exemplo: assisto a aulas expositivas).

A matriz de correlações entre os fatores encontrados é apresentada na Tabela 3. Percebe-se que todos os fatores mantêm correlações de fracas a moderadas entre si (Dancey & Dancey, 2013, p. 187), não havendo indícios de existência de fatores de segunda ordem.

Tabela 2. Estrutura empírica da escala GEA

Variância total = 53%	Cargas Fatoriais			
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
21. Participo de simuladores	0,87			
22. Participo de jogos de empresas	0,79			
23. Leio estudos de caso e tento resolvê-los	0,53			
6. Faço uso de aulas particulares	0,36			
12. Reflito sobre minhas próprias ações e comportamentos		0,85		
13. Reflito sobre ações e comportamentos dos outros		0,81		
16. Busco mudar de perspectiva ou me colocar em outra posição para compreender um outro ponto de vista		0,71		
17. Trabalho em times ou de forma colaborativa		0,56		
14. Observo comportamentos de pessoas mais experientes ou tento fazer algo como alguém o faz		0,56		
11. Repito uma tarefa ou ensaio algo com o intuito de aprimorá-lo		0,47		
18. Busco conectar aprendizados prévios ou de outras atividades fora do trabalho		0,46		
15. Estruturo uma ideia no papel ou para uma apresentação		0,46		
10. Faço uso de mecanismos que facilitem a compreensão de um problema (ex.: representação gráfica e pensamento lateral)		0,40		
9. Dou conselhos como mentor ou tutor de alguém		0,36		
20. Aprendo por osmose (troca absorção de conhecimentos), trabalhando com pessoas mais experientes		0,34		
19. Participo de projetos desafiadores ou vivencio situações difíceis		0,33		
28. Busco informações em portais (intranet e extranet) relativos ao trabalho e a profissão			0,70	
24. Leio livros, revistas e artigos relacionados ao trabalho e Profissão			0,69	
30. Consulto as mídias sociais (<i>blogs, wikipedia, wikis, facebook, Youtube</i> etc) em relação ao trabalho e a profissão			0,62	
25. Assisto a vídeos e filmes relacionados ao trabalho e profissão			0,60	
29. Participo de Fóruns (presenciais e virtuais)			0,44	
26. Participo de comunidades de prática relacionadas ao trabalho e profissão.			0,43	
27. Revejo projetos após a sua conclusão			0,32	
1. Assisto a aulas expositivas				0,72
3. Assisto a palestras				0,70
2. Faço curso de eLearning				0,60
5. Participo de aulas em que aprendo fazendo (hands-on)				0,52
4. Participo de treinamentos no próprio ambiente de trabalho				0,45
Número de itens Autovalor	4	12	7	5
Percentual de variância	9,38	2,92	1,37	1,26
Alpha de Cronbach	33,51	10,43	4,88	4,52
	0,83	0,86	0,85	0,80

Fonte: os autores

Em um terceiro momento os dados foram submetidos a análise de regressão. Para tanto, admitiu-se a existência de três pressupostos: a análise dos *outliers* univariados e multivariados e a normalidade da distribuição de respostas, o número mínimo de integrantes da amostra proposto por Tabachnick e Fidell (2007) e a avaliação da colinearidade entre as variáveis.

No que se refere à colinearidade, a sua existência ou não entre as variáveis do modelo, ou seja, a identificação de correlações entre todas as variáveis antecedentes e critério foi realizada mediante exame da matriz de correlações.

A relação entre as variáveis Tempo de serviço na organização, Idade e Escolaridade (variáveis antecedentes ou explicativas) e a variável nota

de avaliação da competência “Incentiva e pratica a inovação” (Aval_Inovação - variável critério) foram analisadas sob a ótica da regressão linear. A matriz de correlação, apresentada na tabela 3, sugere que não há correlação significativa entre elas, à exceção da variável escolaridade que apresenta baixa correlação (0,086). Ainda assim, optou-se por realizar a regressão linear que, conforme explícito na Tabela 4 ratificou a ausência de correlação entre tais variáveis.

Portanto, tais resultados demonstram que não há impacto das variáveis Tempo de serviço na organização, Idade e Escolaridade na avaliação da competência “Incentiva e pratica a inovação”.

A regressão múltipla foi utilizada com o intuito de avaliar a correlação entre os quatro fatores da escala GEA (variável preditora ou explicativa) e a Aval_Inovação (nota de avaliação da competência - variável critério). A matriz de correlação, apresentada na Tabela 5, revelam

há correlação de baixa a moderada entre as variáveis antecedentes e nenhuma correlação destas com a variável critério.

Com o intuito de ratificar os achados da regressão múltipla, optou-se por realizar a regressão *stepwise* que é considerada, conforme Abbad e Torres (2002), a estratégia mais adequada para estudos exploratórios, quando o pesquisador, desprovido de uma teoria consistente sobre os fenômenos estudados, quer apenas descrever o relacionamento pouco conhecido entre as variáveis. Sendo assim, por não haver correlação entre os preditores e a variável critério, realizou-se uma única regressão *stepwise*, inserindo-se os quatro fatores da escala GEA de forma aleatória. O resultado demonstrou não ser significativo, conforme explícito na Tabela 6, onde se observa que o valor de R ajustado (0,010), equivale a 1% da variação na nota de competência na amostra pesquisada. A estimativa deste valor para a população, representada pelo R ajustado ao quadrado (0,004)

Tabela 3. Matriz de correlações dos fatores de GEA

	F1	F2	F3	F4
F1 Aprendizagem Experiencial Induzida		0,27**	-0,48**	0,52**
F2 Aprendizagem Experiencial			-0,49**	0,34**
F3 Aprendizagem Provocada				-0,51**
F4 Aprendizagem Conceitual				

** Correlação significativa $p < 0,01$.

Fonte: os autores

Tabela 4. Correlação entre as variáveis

Variável	Correlação Aval_Inovacao	Significância
1 Tempo_na_organizacao	-0,015	0,702
2 Idade	-0,04	0,314
3 Escolaridade	0,086(*)	0,03

* Correlação significativa em um nível de significância de 0,05.

Fonte: os autores

Tabela 5. Matriz de correlações bivariadas

Variável	Correlações bivariadas			
	2	3	4	5
1 F1_Induzida	0,452**	0,631**	0,634**	-0,028
2 F2_Experiencial		0,621**	0,472**	0,070
3 F3_Provocada			0,607**	-0,006
4 F4_Conceitual				-0,004
5 Aval_Inovacao				

** Correlação significativa em um nível de significância de 0,01.

Fonte: os autores

Tabela 6. Sumário do modelo de regressão *stepwise*

Modelo	R	R ajustado	R ajustado ao quadrado	Estimativa do erro padrão	Change Statistics				
					Sig. F Change	R alteração ajustada	F alteração	df1	df2
1	,102(a)	0,010	0,004	0,50691	0,010	1,629	4	616	0,165

Preditores: (Constante), GEF4_Conceitual, GEF2_Experiencial, GEF1_Induzida, GEF3_Provocada

Fonte: os autores

diminui mais ainda, ou seja, vai para 0,4%. Ademais, a correlação não é significativa.

4. Discussão

Os principais resultados da pesquisa visam esclarecer o comportamento psicométrico da escala GEA, observando-se a sua eficácia e impactos no desenvolvimento da competência essencial de liderança “Incentiva e pratica a inovação”, bem como apresentar as limitações deste estudo que remetem a uma agenda de pesquisas futuras. Os principais resultados revelaram o seguinte:

- Os grupos de eventos de aprendizagem que apresentaram a maior média para o desenvolvimento da competência essencial de liderança “Incentiva e pratica a inovação”, foram os de Aprendizagem Experiencial (5,43) os de Aprendizagem Provocada (4,48).
- A escala GEA, após aplicação da análise fatorial, apresentou quatro fatores cuja composição é aderente às quatro dimensões (constructos) propostas por Cassimiro (2009): F1 - Aprendizagem Induzida; F2 - Aprendizagem Experiencial; F3 - Aprendizagem Provocada; e F4 - Aprendizagem Conceitual.
- As variáveis idade, escolaridade e tempo na organização não apresentaram impacto na avaliação da competência essencial de liderança “Incentiva e pratica a inovação”.

A constatação de que o grupo de eventos de aprendizagem experiencial foi o que apresentou a maior média para o desenvolvimento da competência essencial de liderança “Incentiva e pratica a inovação” também foi identificada por Cassimiro (2009) em sua pesquisa com foco no desenvolvimento de competência profissional. Tal resultado corrobora com a regra de ouro adotada pela General Eletric (GE) em seus programas de desenvolvimento de lideranças: 70, 20 e 10 (70% da aprendizagem em atividades durante a execução do serviço, 20% mediante relações fora da área de foco e 10% por meio de

treinamento estruturado) (Cassimiro, 2009) e nas pesquisas realizadas por Verespej (1998) que constatou o valor da aprendizagem informal no ambiente de trabalho.

Ademais, os eventos de aprendizagem experiencial que compõem a escala GEA refletem a aprendizagem informal, ou seja, as práticas intencionais ou incidentais de aprendizagem que, conforme estimativa de Bear et al. (2008), contabilizam mais de 75% da aprendizagem nas organizações.

A concepção teórica que embasa a escala GEA (Cassimiro, 2009) é a visão da aprendizagem como um processo potencial e dinâmico que engloba tanto a atividade quanto o ambiente de aprendizagem (Sfard, 1998). A proposta de Cassimiro (2009) para os constructos teóricos da escala GEA adotam como critérios de categorização a presença, ou não, de um currículo visível, bem como a intenção, ou não, do indivíduo em aprender algo pela análise do que foi aprendido. Cabe destacar que no estudo realizado por Cassimiro (2009), esta escala não foi submetida a uma análise fatorial.

Os propósitos da análise fatorial foram identificar fatores comuns aderentes aos constructos propostos por Cassimiro (2009) e, posteriormente, identificar o impacto destes fatores no desenvolvimento da competência essencial de liderança “Incentiva e pratica a inovação”.

A exploração do potencial psicométrico dessa escala, mediante aplicação da análise fatorial, ratificou a pertinência de sua composição teórica e identificou o percentual de variância gerado para compreender a sua capacidade de explicar o quanto as estratégias de ensino-aprendizagem (itens da escala) podem influenciar o desenvolvimento da competência essencial “Incentiva e pratica a inovação”. Assim, dos 30 itens avaliados, permaneceram 28 que geraram quatro fatores distintos com autovalores superiores a um, e que juntos são responsáveis por 53% da variância.

O Fator 1 (Aprendizagem Experiencial Induzida), que compreende cinco itens, concentra a maior quantidade de variância (33,51%) e de autovalor (9,38). O Fator 2 (Aprendizagem Experiencial), que apresenta a maior quantidade de itens, ou seja, 12 itens, responde por cerca de um terço da variância do fenômeno estudado (10,43%) e 2,92 de autovalor que equivale a cerca de um terço do autovalor do Fator 1. O Fator 3 (Aprendizagem Provocada), composto por seis itens, responde por cerca de 5% da variância (4,88%) e seu autovalor é de 1,37, basicamente um décimo em relação ao Fator 1. Por fim, o Fator 4 (Aprendizagem Conceitual), que possui cinco itens, também responde por cerca de 5% da variância (4,5%).

Observando-se as características gerais do aprendiz adulto (Brookfield, 1986), percebe-se estreita relação entre os itens do Fator 1 e tais características, em especial no que tange ao fato de estarem centradas na solução de problemas e de serem significativas para situações de vida, assim como a possibilidade de seus resultados terem uma aplicação imediata, valorizando o saber fazer.

A consistência interna, ou seja, o grau em que os itens de cada fator estão relacionados entre si, avaliado pelo índice de Alfa de Cronbach (Pasquali, 2009), estes podem ser considerados bons, pois todos apresentam basicamente valores igual ou maior que 0,8 (George & Mallery, 2003).

Destaque-se que, embora o Fator 1 seja o que apresenta maior variância e autovalor é, em contrapartida, o que apresenta a menor média de frequência em termos de utilização (3,025). Analisando-se a coerência entre o termo teórico utilizado no questionário, antes e depois da análise fatorial, verifica-se que os fatores 1 e 4 mantêm tal coerência, pois os itens que as explicam no instrumento de coleta se mantêm.

Por outro lado, isto não ocorre com os fatores 2 e 3 que são significativamente afetados com a inserção dos seis itens à escala original. Assim, os cinco itens que faziam parte da dimensão teórica do Fator 3 migraram para o Fator 2, à exceção do item “Leio livros, revistas e artigos relacionados ao trabalho e profissão” (Leitura técnica). Ressalte-se que tanto o Fator 2 quanto o Fator 3 compõem-se de itens cuja concepção teórica corresponde às estratégias de aprendizagem informal, ou seja, seu processo é menos estruturado e organizado.

Embora o Fator 2, ao absorver a maioria dos

itens do Fator 3, tenha ficado com 12 itens, percebe-se que todos os seus itens possuem maior aderência ao constructo teórico deste fator, pois as estratégias de aprendizagem a ele vinculadas remetem a um processo de aprendizagem cujo resultado é um misto da realização de outras ações que possuem outros fins primários.

Assim, consiste na aprendizagem casual propriamente dita que ocorre no cotidiano de sua rotina de trabalho. Ressalte-se que os 12 itens que compõem o Fator 2 corresponde exatamente aos 12 tipos de processos da Taxonomia de Aprendizagem Informal que foi desenvolvido pelos pesquisadores Cheetham e Chivers (2001).

O Fator 3, por sua vez, compõem-se de itens que ilustram a segunda tendência levantada por Noe, Clarke e Klein (2014) que trata do uso incremental e intensivo da TIC (Por exemplo: portal, mídias sociais, fórum virtual e vídeos) aplicados à aprendizagem, pois estes representam instrumentos que provêm o aprendiz de maior controle sobre o que, onde e quando aprender, além de promover o compartilhamento do conhecimento.

Observando-se as implicações práticas da primeira tendência apontada por Noe, Clarke e Klein (2014) que impactam a aprendizagem nas organizações do trabalho no século XXI, indicando que essas devem atentar para uma aprendizagem sob perspectiva mais ampla, incluindo a aprendizagem contínua e informal, bem como o compartilhamento do conhecimento, percebe-se que os fatores 2 (Aprendizagem Experiencial) e 3 (Aprendizagem Provocada) promovem tal aprendizagem e podem ser utilizados para o desenvolvimento de qualquer competência.

O Fator 4 (Aprendizagem conceitual) absorveu o item “Participo de treinamentos no próprio ambiente de trabalho” (Treinamento *on the job*). Em contrapartida, o item “Faço uso de aulas particulares” (Aulas particulares) foi absorvido pelo Fator 1 (Aprendizagem Experiencial Induzida). Tanto o Fator 1 quanto o Fator 4 compõem-se de itens cuja concepção teórica remete às estratégias de aprendizagem formal cujo processo é mais estruturado e organizado.

O Fator 3 acabou sendo composto basicamente pelos seis itens que foram inseridos à escala, à exceção do item “Leio livros e revistas relacionados ao trabalho e à profissão”. A partir de uma leitura analítica dos sete itens deste fator, percebe-se que apresentam significativa

aderência com a sua concepção teórica, ou seja, estratégias de aprendizagem promovidas pelo indivíduo, porém o currículo é invisível.

Quando se faz uma análise comparativa entre as concepções teóricas subjacentes aos fatores da escala GEA e a competência humana, observando-se o conceito apresentado por Carbone (2009), verifica-se que as estratégias de aprendizagem que compõem os fatores 1 e 4 se aproximam mais do conteúdo “Insumos” das competências, pois consistem em estratégias de aprendizagem formal utilizadas para o desenvolvimento do CHA (Conhecimento/Habilidades/Atitudes).

Os fatores 2 e 3, por sua vez, que concentram as estratégias de aprendizagem informal tendem a se refletir em comportamentos, realizações e resultados, portanto, nos três elementos que caracterizam o aspecto “Desempenho” da competência humana. Tal identificação, em tese, deveria reforçar a hipótese de que são os eventos de aprendizagem informal que apresentam maior impacto no desenvolvimento da

competência essencial de liderança “Incentiva e pratica a inovação”. Entretanto, isto não se confirmou no teste de hipótese, pois os resultados da regressão múltipla não identificaram a relevância desses fatores na referida competência.

Para apresentar uma síntese do que foi validado na escala GEA, comparando-se as dimensões teóricas com os fatores gerados, construiu-se o Quadro 1, que identifica na primeira coluna as dimensões e os itens não categorização (inseridos), na segunda coluna, a distribuição dos itens antes da análise fatorial e conforme proposto por Cassimiro (2009) e na terceira coluna, a situação desses itens, após o resultado da análise fatorial.

Complementando a análise psicométrica dos dados, as variáveis idade, escolaridade e tempo na organização não apresentaram impacto na nota de avaliação de competência “Incentiva e pratica a inovação”.

Portanto, por mais que a escala GEA customizada possa contribuir como insumo no escopo

Quadro 1. Comparação entre escala de Cassimiro e escala de Cassimiro adaptada

Itens antes da fatorial	Itens após a análise fatorial
<i>Aprendizagem Experimental Induzida</i>	
Participo de simuladores	Participo de simuladores
Participo de jogos de empresas	Participo de jogos de empresas
Leio estudos de caso e tento resolvê-los	Leio estudos de caso e tento resolvê-los
Participo de treinamento no próprio ambiente de trabalho	Faço uso de aulas particulares
<i>Aprendizagem Experimental</i>	
Estruturo uma ideia no papel ou para uma apresentação	Reflito sobre minhas próprias ações e comportamentos
Dou conselhos como mentor ou tutor de alguém	Reflito sobre ações e comportamentos dos outros
Busco mudar de perspectiva ou me colocar em outra posição para compreender outro ponto de vista	Busco mudar de perspectiva ou me colocar em outra posição para compreender outro ponto de vista
Trabalho em times ou de forma colaborativa	Trabalho em times ou de forma colaborativa
Busco conectar aprendizados prévios ou de outras atividades fora do trabalho	Observo comportamentos de pessoas mais experientes ou tento fazer algo como alguém
Participo de projetos desafiadores ou vivencio situações difíceis	Repito uma tarefa ou ensaio com o intuito de aprimorá-lo
Aprendo por osmose trabalhando com pessoas experientes	Busco conectar aprendizados prévios ou de outras atividades fora do trabalho
	Estruturo uma ideia no papel ou para uma apresentação
	Faço uso de mecanismos que facilitem a compreensão de um problema (ex.: representação gráfica e pensamento lateral)
	Dou conselhos como mentor ou tutor de alguém
	Aprendo por osmose trabalhando com pessoas experientes
	Participo de projetos desafiadores ou vivencio situações difíceis

Quadro 1. Comparação entre escala de Cassimiro e escala de Cassimiro adaptada [*Cont.*]

Itens antes da fatorial	Itens após a análise fatorial
<i>Aprendizagem provocada</i>	
Recebo feedback	Busco informações em portais (intranet e extranet) relativos ao trabalho e à profissão
Converso com um mentor ou tutor	Leio livros e revistas relacionados ao trabalho e profissão
Faço uso de mecanismos que facilitem a compreensão de um problema (ex.: representação gráfica e pensamento lateral)	Consulto as mídias sociais (blogs, wikipedia, wikis, facebook, You Tube, etc em relação ao trabalho e à profissão)
Repito uma tarefa ou ensaio com o intuito de aprimorá-lo	Assisto a vídeos e filmes relacionados ao trabalho e profissão
Reflito sobre minhas próprias ações e comportamentos	Participo de Fóruns (presenciais e virtuais)
Reflito sobre ações e comportamentos dos outros	Participo de comunidades de prática relacionadas ao trabalho e profissão
Observo comportamentos de pessoas mais experientes ou tento fazer algo como alguém	Revejo projetos após a sua conclusão
Leio livros e revistas relacionados ao trabalho e profissão	
<i>Aprendizagem conceitual</i>	
Assisto a aulas expositivas	Assisto a aulas expositivas
Assisto a palestras	Assisto a palestras
Faço uso de eLearning	Faço uso de eLearning
Participo de aulas em que aprendo fazendo (<i>hands-on</i>)	Participo de aulas em que aprendo fazendo (<i>hands-on</i>)
Faço uso de aulas particulares	Participo de treinamento no próprio ambiente de trabalho
<i>Não categorizadas</i>	
Busco informações em portais (intranet e extranet) relativos ao trabalho e à profissão	
Consulto as mídias sociais (blogs, wikipedia, wikis, facebook, You Tube, etc em relação ao trabalho e à profissão)	
Assisto a vídeos e filmes relacionados ao trabalho e profissão	
Participo de Fóruns (presenciais e virtuais)	
Participo de comunidades de prática relacionadas ao trabalho e profissão	
Revejo projetos após a sua conclusão	

Fonte: os autores

do MAIS por facultar a identificação de estratégias cognitivas de aprendizagem e auxiliar a compreender e relacionar o tipo de evento por estratégia de aprendizagem, a escala não apresenta estrutura fatorial adequada para o desenvolvimento da competência essencial de liderança “Incentiva e pratica a inovação”.

O porquê desse resultado pode ser esclarecido, em especial, por dois aspectos: (i) a relação distal entre a escala GEA adaptada e os critérios utilizados para avaliação da competência essencial; e (ii) a identificação de outros elementos que influenciam o desenvolvimento da competência, pontuados nos comentários dos

participantes, tais como a necessidade da organização gerar um ambiente acolhedor à inovação e criar estímulos que instigue os gerentes a inovar, despertando em seus líderes um novo olhar.

As necessidades de refinamento da escala apontam tanto para as limitações da pesquisa como para uma agenda de pesquisas futuras. Dentre as limitações da pesquisa, destaca-se o público alvo, a amostra pesquisada, o contexto da organização em que foi realizada e o seu escopo que aplicou a escala GEA com foco no desenvolvimento da competência essencial de liderança “Incentiva e pratica a inovação”.

Além do refinamento da escala GEA adaptada, resultante da análise fatorial, verifica-se a necessidade de se realizar ajustes no instrumento de coleta de dados que foram identificados pelos próprios participantes e expressos na questão 3. Destaque-se entre tais ajustes, a relevância de se clarificar a instrução para responder ao questionário, ressaltando que os eventos de aprendizagem não se limitam àqueles que são oferecidos pela organização e de se complementar a descrição de alguns eventos de aprendizagem (Ex.: “Participo de simuladores de...”), assim como clarificar o entendimento de certos termos (Ex.: o significado de pensamento lateral).

Outra sugestão dada pelos respondentes refere-se ao acréscimo de uma questão para identificar as lacunas para desenvolvimento na competência, sinalizando o que mais lhe faz falta e o que pode fazer para melhorar.

Pensando em uma agenda de pesquisas futuras para o refinamento da escala com foco no desenvolvimento da mesma competência, propõe-se realizar uma pesquisa em duas fases: uma qualitativa para levantar as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos gerentes de unidade para se desenvolver nesta competência e outra quantitativa, inserindo à escala GEA os itens levantados na qualitativa. Para se verificar a consistência e flexibilidade da escala GEA, sugere-se também a sua aplicação a outros públicos e contextos organizacionais, bem como se focar no desenvolvimento de outras competências essenciais.

O aperfeiçoamento e validação da escala GEA gerada nesta pesquisa pode fornecer ao mercado de gestão de pessoas um instrumento que lhe permita identificar os eventos de aprendizagem mais eficazes para o desenvolvimento de competências essenciais de liderança, observando-se o contexto da organização.

Referências

- Abbad, G. S., Torres, C. V. (2002). Regressão múltipla stepwise e hierárquica em psicologia organizacional: aplicações, problemas e soluções. *Estudos de Psicologia* (Natal), 7(esp), 19-29.
- Abbad, G. S., Borges-Andrade, J. E. (2014). Aprendizagem humana em organizações de trabalho. In: Zanelli, J. C., Borges-Andrade, J. E., Bastos A. V. B. (Orgs.) *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil*. Porto Alegre: Artmed.
- Babie, E. (1990). *The practice of social research*, 11ª ed, Belmont, CA: Wadsworth.
- Bear, D. J., American Society for Training and Development, Institute for Corporate Productivity (2008). *Tapping the Potential of Informal Learning: an ASTD Research Study*. Alexandria, VA: American Society for Training and Development.
- Brandão, H. P., Borges-Andrade, J. E., Guimarães, T. A. (2012). Desempenho organizacional e suas relações com competências gerenciais, suporte organizacional e treinamento. *Revista de Administração* (USP), 47(4), 523-539.
- Brookfield, S. D. (1986). *Understanding and Facilitating Adult Learning*. San Francisco, EUA: Jossey-Bass.
- Cappelli, P.; Keller, Jr. (2014). Talent Management: Conceptual Approaches and Practical Challenges. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 305-331.
- Carbone, P. P. (2009). A Gestão por Competências in Carbone, P. P., Brandão, H. P., Leite, J. B. D., Vilhena, R. M. P. *Gestão por competências e gestão do conhecimento*, 3ª ed, Rio de Janeiro: Ed. FGV, p. 41-77.
- Cassimiro, W. T. (2009). *A Relação entre Grupos de Eventos de Aprendizagem e Desenvolvimento de Competências Individuais* (Dissertação de Mestrado em Administração). Universidade de São Paulo.
- Cheetham, G., Chivers, G. (2001). How professionals learn in practice: an investigation of informal learning amongst people working in professions. *Journal of European Industrial Training*, 25(5), 248-292.
- Creswell, J. W. (2010). Seleção de um projeto de pesquisa. In: Creswell, J. W. *Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed.
- Damásio, B. F. (2012). Uso da Análise Fatorial Exploratória em Psicologia. *Revista Avaliação Psicologia*, 2(11), 213-228.
- Dancey, C. P., Dancey, J. R. (2013). *Estatística sem matemática para psicologia*, 5ª ed, Porto Alegre: Penso.
- Donato, A., Hedler, H. C.; Coelho Jr, F. A. (2017). Informal learning for TIC professional: a study at the Superior Military Court. *Revista de Administração Mackenzie*, 18(1).
- Dutra, J. S. (2014) *Competências - Conceitos e Instrumentos para a Gestão de Pessoas na Empresa Moderna*. 1ª ed, 12ª Reimpr. São Paulo: Atlas.
- Gallardo-Gallardo, E., Dries, N., González-Cruz, T. F. (2013). What is the meaning of “talent” in the world of work? *Human Resource Management Review*, 2(4), 290-300.
- George, D.; Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*, 4ª ed, 11.0 update, Boston: Allyn and Bacon.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados*, 5ª ed, Porto Alegre: Bookman.

- Malvezzi, S. (2015). Liderança. In: Bendassolli, P. F., Borges-Andrade, J. E. (Org.). *Dicionário de Psicologia do Trabalho e das Organizações*, v. 1, São Paulo: Casa do Psicólogo, p. 417-424.
- Miles, J.; Shevlin, M. (2001). *Applying regression and correlation*. London: Sage.
- Miller, L. (2013). *ASTD's 2013 state of the industry Repport: Workplace learning remains a key organizational investment*. Alexandria, VA, EUA: American Society of Training and Development.
- Mourão, L. (2015). Treinamento e Desenvolvimento. In: Bendassolli, P. F., Borges-Andrade, J. E. (Ogs). *Dicionário de Psicologia do Trabalho e das Organizações*. São Paulo: Casa do Psicólogo, pp. 69-76.
- Noe, R. A., Clarke, A. D. M., Klein, H. J. (2014). Learning in the Twenty-First-Century Workplace. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 245-275.
- Pasquali, L. (2009). Psicometria. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 43(esp), 992- 999.
- Sfard, A. (1998). On Two Metaphors for Learning and the Dangers of Choosing just One. *Educacional Researcher*, 27(2), 4-13.
- Tabachnick, B.; Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*, 5ª ed, New York: Harper Collins.
- Verespej, M. A. (1998). Formal Training: Secondary Education? *Industry Week*, 247(1), 42-44.

Sobre os autores

Conceição de Moraes Cavalcante

Mestre em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação pela Universidade Católica de Brasília (2016). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Tópicos Específicos de Educação.

Helga Cristina Hedler

Graduada em Psicologia pela Universidade Federal do Pará (1999), Mestre em Psicologia (2002) e Doutora em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações (2007) pela Universidade de Brasília. Professora e pesquisadora da Universidade Católica de Brasília, no Mestrado em Governança, Tecnologia e Inovação - MGTI, também é docente pesquisadora no Mestrado em Gestão Estratégica de Organizações - MGEO no IESB/DF. Atua na área de Gestão nas interfaces de pesquisa de comportamento organizacional e governança. Tem interesse nos temas: comportamento organizacional, comunicação, gestão de pessoas, e cultura organizacional.

Marcelli Ritton Macedo

Especialista em Gestão Pública e Recursos Humanos pela FAVENI – Faculdade Venda Nova do Imigrante (2017) e Mestre em Gestão Estratégica de Organizações pelo IESB/DF – Instituto de Educação Superior de Brasília (2020). É Oficial Temporário do Departamento de Ciência e Tecnologia - Exército Brasileiro.

Karolinna de Freitas Cajazeira

Graduada em Engenharia Civil pela Universidade de Brasília, Brasil (2013).