

ÁREA TEMÁTICA: Gestão de Pessoas

MUDANÇAS INCREMENTAIS E DISRUPTIVAS: UMA ANÁLISE DOS
NÍVEIS DE RESILIÊNCIA DOS GESTORES DE UMA INDÚSTRIA GRÁFICA
PAULISTA

36º ENANGRAD

Resumo

As constantes mudanças disruptivas nos ambientes organizacionais, exigem das pessoas celeridade, aprendizado contínuo, adaptação a mudanças, equilíbrio e resiliência. Este trabalho objetiva diagnosticar, a partir do modelo de crenças e valores determinantes das três áreas da estrutura humana: mental, social interativa e físico biológica, o nível de resiliência dos gestores de uma indústria gráfica de médio porte no interior do estado de São Paulo. O instrumento de coleta de dados denominado *QUEST R*, desenvolvido pelos pesquisadores, utilizou-se como padrão de respostas a Escala Likert de 7 pontos e foi aplicado entre os meses de abril e maio de 2025. De abordagem quantitativa, descritiva e do tipo levantamento, os dados foram modelados por formulações relativas e estatísticas, tratados e analisados no Excel 2013. Os resultados indicaram bons níveis de resiliência da população pesquisada nas três condições propostas da estrutura humana investigada. Conclui-se, à partir desses resultados, que os gestores da indústria gráfica pesquisada se encontram bem preparados para o enfrentamento das incertezas decorrentes de um ambiente organizacional em constante disrupção, se constituindo numa equipe coesa e resiliente, podendo o modelo estudado, ser uma contribuição para aplicações de levantamento e diagnóstico comportamental resiliente em outras organizações.

Palavras-chave: organizações, disrupção, pessoas, resiliência.

Abstract

Constant disruptive changes in organizational environments require people to be agile, continuously learning, adaptable, balanced, and resilient. This study aims to assess the resilience of managers at a medium-sized printing company in the interior of São Paulo state, using a model of beliefs and values that determine the three areas of human structure: mental, social-interactive, and physical-biological. The data collection instrument, *QUEST R*, developed by the researchers, used a 7-point Likert scale as the standard response method and was administered between April and May 2025. Using a quantitative, descriptive, survey-type approach, the data were modeled using relative and statistical formulas and processed and analyzed in Excel 2013. The results indicated good resilience levels among the study population under the three proposed conditions of the human structure under investigation. It is concluded, from these results, that the managers of the graphic industry studied are well prepared to face the uncertainties arising from an organizational environment in constant disruption, constituting a cohesive and resilient team. The model studied can be a contribution to applications of resilient behavioral survey and diagnosis in other organizations.

Key words: organizations, disruption, people, resilience.

1. Introdução

O tema resiliência tem se mantido estreitamente ligado a preocupações de ordem econômica e social, tendo, inclusive, aparecido com frequência como uma habilidade importante requerida em processos de recrutamento e seleção nas organizações.

Empreendedores e gestores apresentam convincentes argumentos quanto a importância das melhorias de produtos, serviços, processos e na inovação, como dinâmica para os negócios num mundo altamente competitivo. Esses procedimentos meticulosos, exatos, próprios de ambientes organizacionais na atualidade, levam a uma pressão psíquica, física e social do comportamento humano, aliada a monotonia da rotina dos sistemas operacionais. Isso muitas vezes resultam em desconforto, desajustes e até doenças profissionais, onde a resiliência (R) pode atenuar e ajudar a melhorar o equilíbrio comportamental humano, proporcionando e mantendo a segurança das pessoas.

A inovação incremental ou disruptiva, deve se preocupar em prevenir incidentes, estimulando a motivação e eliminando a monotonia nos ambientes organizacionais. A R construtiva aumenta a robustez da segurança e durabilidade da organização e procedimentos do sistema, com a garantia de qualidade num corpo de colaboradores aptos e capacitados, adaptados, motivados e satisfeitos (RAD, 2017).

As constantes e rápidas transformações no ambiente organizacional, foram recentemente e bruscamente aceleradas pelo cenário da Pandemia da COVID-19, requerendo das pessoas ágil mudança de comportamento, receptivo, adaptativo, flexível, proativo, principalmente em incorporar novos conhecimentos. A análise da resiliência é extensiva a situações de efetivar a organização seus sistemas e procedimentos, e, requer a capacitação dos dirigentes, Gestor Operacional (GO). Sua liderança e papel é o de buscar meios de proteção e estabilização do sistema da R.

Alguns processos operacionais estão mais suscetíveis à repetitividade do que outros, crescendo o risco em serem mais perigosos, principalmente aqueles definidos como turbulentos e agitados. Esse clima cria a possibilidade de mitigar riscos e incidentes que são gerados num sistema organizacional desestruturado, inorganizado e sem definição estratégica. Com a capacitação e maturidade dos GO's, provém-se uma regulamentação de padronização para manter a estabilidade, adequados aos diversos fatores provocados de cada cultura organizacional gerada e que possui suas próprias características e capacitações.

Decorrentes desses fatores, as organizações já repensam em adotar modelos de formação e capacitação para o enquadramento em sua cultura para a capacitação na formação e aperfeiçoamento de pessoas, sob a pena de sua segurança para a permanência dos seus negócios, pois, a variabilidade dos processos e condições inesperadas de eventos podem gerar posicionamentos negativos criando ineficiências aos resultados esperados (HOLLNAGEL, 2015, 2010; RIGHI et al, 2015; SUPRAPTO et al, 2021).

Como parte de um projeto de pesquisa em curso, a finalidade deste trabalho é apresentar e compartilhar os resultados obtidos de conhecimentos em métodos de R pelo Modelo de Crenças e Valores Determinantes das três áreas da estrutura humana: mental, social interativa e físico biológica.

Objetivamente, busca diagnosticar o nível de resiliência pessoal e grupal de 24 gestores da alta e média gerência numa empresa gráfica de médio porte de produtos variados sob encomenda, localizada no interior do estado de São Paulo, nas práticas de gestão, fomento, difusão e adoção de modelos resilientes em suas estratégias, processos operacionais e na introdução de inovações incrementais e tecnológicas radicais disruptivas.

Este artigo está organizado da seguinte forma: introdução, fundamentação teórica, metodologia, análise e discussão dos resultados, conclusões e contribuições e referencial bibliográfico.

2. Fundamentação Teórica

Segundo Nemeth (2015), os estudos da resiliência têm como fundamento a Física, no enfrentamento a disrupção, expandindo sua aplicação nos últimos anos em outros campos como na psicologia, ciências sociais e políticas, administração, segurança e engenharia. Em particular, nas áreas de administração, engenharia e manutenção, considera-se a gestão adaptativa das organizações em funcionarem de forma produtiva e eficaz, amparando as pessoas em lidar com pressões, entender um sistema organizativo complexo, absorver e se adaptar em rupturas, perturbações e alterações.

Ao observar-se a questão da absoluta necessidade nos sistemas produtivos e operacionais em seus procedimentos que envolvem precisão, segurança, prestação, tempestividade, produtividade, eficiência e eficácia que são exigidos nos processos executados por pessoas, automação ou sistemas tecnológicos, a metodologia da resiliência (R) contribui e mostra-se de extrema importância nesse contexto.

De certa forma, a necessidade de utilizar a engenharia de resiliência tem como papel fundamental estipular procedimentos primários, reduzindo os erros e aumentando a capacidade de monitoramento da organização e no equilíbrio integral das pessoas. A R pode ser uma das ferramentas para gerar a cultura organizacional (soma das crenças e valores assumidos e praticados pela organização) e mitigar riscos e incidentes que são gerados num sistema organizacional desestruturado, inorganizado e sem definição estratégica (HOLLNAGEL; LEVESON; WOODS, 2006).

Procedimentos meticulosos e exatos em ambientes tecnológicos originam pressão psíquica, física e social do comportamento humano, aliada a monotonia da rotina dos sistemas operacionais. Fontes de desconforto, desajustes e doenças profissionais, onde a R pode atenuar e ajudar a melhorar o equilíbrio comportamental, proporcionando e mantendo a segurança operacional. A Engenharia Resiliência (ER) opera nesses sistemas atuando nas comunidades organizadas, sócio técnicas, de forma a amadurecer as pessoas para lidar com as mudanças, mesmo sendo imperceptíveis as transformações por conta da monotonia, melhorando a capacidade de maturidade dos colaboradores que se interagem no organismo social em razão da estabilidade e segurança, (SHIMIZU E CIAMPONE, 2004, BARBOSA, 2014).

A análise da resiliência requer a capacitação do Gestor Operacional (GO). Sua liderança é buscar meios de proteção e estabilização do sistema da R, que pode ser ferramenta para gerar cultura organizacional (soma das crenças e valores assumidos e praticados pela organização). Esse clima cria

a possibilidade de mitigar riscos e incidentes que são gerados num sistema organizacional desestruturado, inorganizado e sem definição estratégica (BARLACH, FRANÇA E MALVEZZI, 2008).

Comportamentos e procedimentos esparsos e aleatórios comprometem e dificultam o amadurecimento do senso para a inovação, melhorias, crescimento em produtividade e eficiência. É necessário que os dirigentes entendam que elas sejam parte integrante do planejamento estratégico do negócio. Um processo graduado de longo prazo, com política e objetivos proativos (PRUDÊNCIO E MARCHESI, 2012; KIRKPATRICK, 2016; MANDELLI, 2010).

Isso exigirá a necessidade de constituir uma organização flexível, com graus de autonomias delegadas, o que permitirá aos colaboradores maior comportamento comprometido com inovações e melhorias. Exigirá resiliência e maturidade profissional em competências, habilidades e requer a necessidade da evolução do conhecimento no desenvolvimento humano (CARMELLO, 2008; BARBOSA 2014, 2015).

A Norma ISO 22316:2017, Seguridade e Capacidade de Recuperação – Resiliência Organizacional – Princípios e Atributos, baseada na norma britânica BS65000:2014, se apresenta, proporciona e detalha os marcos e parâmetros para as organizações apregoarem e instalarem critérios na capacidade de absorver e adaptar-se as tendências inovadoras num mundo de constantes e rápidas mudanças. Nela, incluem-se o fator humano em toda plenitude na questão do balanceamento no equilíbrio psicológico, social e biológico de enfrentamentos e adaptação as mudanças (NADEN, CLARE, 2019; OTEÍZA, I. LIEDÓ, 2019).

Damásio, Borsa e Da Silva (2011), propõem a aferição da resiliência comportamental individual humana, pelo questionário com quatorze indagações sobre enfrentar problemas, realização, tranquilidade, preocupação, variedade e flexibilidade no trato de problemas, determinação, equilíbrio pelas experiências vividas, disciplina, encontrar motivo para rir, crenças e pró ação em sobrepujar dificuldades, fidelidade pessoal e sentido de vida. Sugerem o levantamento de informações através de questionário com perguntas afirmativas, onde aplicam o modelo de Likert, graduado numa escala de 1 até 7 entre discordar e concordar para as respostas.

Connor (2002), apresenta o Questionário de Autoconhecimento, para investigar o grau de resiliência pessoal, onde aplica vinte questões afirmativas para verificar o comportamento individual, no enfrentamento de situações inovadoras, dinâmicas, aprendizado rápido, gestão nas mudanças, compreensão, humor, bom senso, propósito de valores e visibilidade, recuperação nas adversidades, premência das mudanças, objetividade nas investigações e clareza nas decisões, confiança nas pessoas, proativo, determinação, energia aplicada na solução de problemas e planejamento do novo e influência na liderança, propósito de vida.

O autor utiliza o modelo de Likert, numa escala de cinco pontos entre concordar e discordar para as respostas. Equivalente a este modelo, apresenta-se o estudo de Wagnild, M. Gail; Young, M. Heather, Escala de R, variando entre 1 e 7. No mesmo contexto das citações anteriores, onde se posicionam também para a avaliação pessoal da resiliência, Sabbag, Paulo I.; Bernardi Jr, P.; Goldszmidt, R.; Zambaldi, F., oferecem a contribuição de questionário com quarenta e duas questões, que trazem como composto do

ser resiliente em nove dimensões: Auto eficácia; Tenacidade; Empatia; Competência; Temperança; Otimismo; Flexibilidade Mental; Pro atividade; Solução de Problemas. Segundo os autores, o comportamento pessoal, levam as interpretações entre quatro padrões: baixa, alta e duas variações de média resiliência.

A Abordagem Resiliente (ARsInt) instituída por Barbosa (2010), é embasada na Terapia Cognitivo Comportamental e do Pensamento Psicossomático. O seu modelo é constituído de oito módulos interdependentes para crenças determinantes permeando o Autocontrole; Leitura Corporal; Análise de Contexto; Otimismo Para a Vida; Autoconfiança; Conquistar e Manter Pessoas; Empatia; Sentido de Vida, que buscam a interpretação da natureza e estilo comportamental de passividade ou de equilíbrio perante a força e intensidade do estresse. Em 72 questões afirmativas expressam os conteúdos das crenças, respondidas na escala de Likert de quatro pontos, classificadas em Raras, Poucas, Muitas vezes e Quase sempre. A análise de dados, são organizadas por categorias para nortear ações estratégicas.

3. Metodologia

A metodologia da pesquisa é de abordagem qualitativa e quantitativa, predominando esta última, com o objeto descritivo dos dados coletados no ambiente da empresa anuente, processados e modelados pela Escala Likert de 7 pontos. Criada em 1932 pelo Sociólogo americano Rensis Likert, essa escala psicométrica mede as atitudes e o grau de conformidade do respondente, diante de afirmativas propostas pelo pesquisador.

Ao contrário de respostas do tipo “sim” ou “não”, ao atribuir uma nota dentro da escala, o respondente demonstra o quanto ele concorda ou discorda da afirmativa proposta, permitindo, inclusive, identificar níveis de favorabilidade ou desfavorabilidade diante do objeto que se quer pesquisar. De acordo com Antonialli et al (2016), a escala de atitudes Likert está largamente utilizada na área de Ciências Sociais Aplicadas, em nível nacional e internacional. Ressalta-se, entretanto, segundo os autores, diferenças entre as escalas Likert (original) e do tipo Likert (adaptadas).

Diehl e Tatim (2004), afirmam que a pesquisa quantitativa é utilizada quando se quantifica tanto a coleta como tratamento dos dados por meio de técnicas estatísticas, buscando desta forma garantir os resultados evitando-se distorções na sua interpretação, possibilitando, ainda, a correlação entre variáveis para indicar relações de causa-efeito.

Para Andrade (2009), a pesquisa descritiva é quando os fenômenos são estudados sem a interferência do pesquisador, para tanto, são utilizadas técnicas padronizadas para a coleta dos dados, neste caso, questionário. O levantamento enquanto procedimento para a coleta de dados, é definido como o método que se questiona diretamente as pessoas que se deseja conhecer o comportamento sobre um determinado problema, utilizando-se a análise quantitativa dos dados para se obter conclusões (DIEHL e TATIM, 2004).

Para Yin (2005), os fatos científicos são normalmente baseados em vários experimentos que se replicam diante do mesmo fenômeno e sob diferentes condições. Nessa ótica, o objetivo na análise dos dados será o de demonstrar e expandir essas generalizações analíticas. A análise de dados por meio de seus procedimentos assegura a confiabilidade do estudo e na

interpretação do investigador que procura analisar a existência de relação entre variáveis (Mattar, 1996), caso desse estudo, que visa apresentar e compartilhar conhecimentos em métodos de R, quanto às condutas resilientes no ambiente organizacional.

O instrumento de coleta dos dados, denominado *QUEST R*, desenvolvido pelos pesquisadores (Quadro 1), categoriza os respondentes em relação a sexo, gênero, idade, estado civil, área de formação, domínio de idiomas, tempo de serviço na empresa, já os quadros 2, 3 e 4 se referem respectivamente às afirmativas e respostas do modelo de crenças e valores determinantes conhecidos como: Mental, Social Interativo e Físico Biológico.

O padrão de respostas anônimas utilizou-se da Escala Likert de 7 pontos, tendo o questionário sido aplicado entre os meses de abril e maio de 2025, via aplicativo *Google Forms*, em convite com *link* enviado por *e-mail* a população pesquisada, num total de vinte e quatro gestores, que ocupam cargos de média e alta gerência na empresa.

Os dados coletados foram modelados em formulações estatísticas, relativas e de proporção, tratados e analisados no Excel 2013. Finalizando-se os resultados, definiu-se o Coeficiente de Determinação Resiliente para cada Modelo de Crenças e Valores Determinantes: Mental; Social Interativo e Físico Biológico, para cada uma das suas variáveis. Justificado pela subjetividade e possível variabilidade em cada variável respondida, tomou-se o coeficiente final o resultado assinalado da Escala Likert (EL), a soma da ponderação de 0,8 para as respostas no fator EL 5, 0,9 para o fator EL 6 e de 1,0 para o fator EL 7. Correspondendo a seguinte formulação:

$CDR = \sum (ELR5 \times 0,8) + (ELR6 \times 0,9) + (ELR7 \times 1,0) \div 100$ (1) onde, CDR - Coeficiente de Determinação Resiliente. ELR - Escala Likert Relativa: 5; 6; 7; fatores.

0,8; 0,9; 1,0; proporção de ponderação.

Padrão de análise considerado: Coeficiente entre 1,0 /0,85, ótimo; de 0,84/070, bom; de 0,69 /0,65, crítico e < 0,64, ruim.

A coleta de dados com frases afirmativas em relação aos objetivos pesquisados com 7 variações entre o mínimo e máximo; discordo totalmente, discordo em grande parte (2 possibilidades de resposta), não sei opinar, concordo em grande parte e concordo totalmente (2 possibilidades de resposta), definem as opções do modelo de crenças determinantes com 15 questões no Componente Mental, 12 no Social Interativo e 10 no Físico Biológico. Cada questão foi considerada uma variável do modelo, a seguir classificadas nos quadros 1, 2 e 3.

Quadro 1 – Modelo Mental

VAR. MM	MODELO MENTAL
1	Penso que uma boa maneira de me desenvolver, é aprender e aprimorar pelos desafios.
2	Numa situação difícil, de conflito, enfrento e acredito que tudo será resolvido.
3	Gosto de viver e tentar experiências novas e confio, nas novas oportunidades oferecidas.
4	Diante de situações complexas, ambíguas, discutíveis, sou aberto, criativo e tranquilo.
5	Confio em minhas competências e habilidades para resolver problemas e decidir.

6	Numa situação problema, mesmo quando não tenho certeza, decido e corro o risco, revendo,
7	Tenho propósitos, foco nos objetivos e clara visão do quero alcançar.
8	Confio em meus conhecimentos que me garantem enfrentar e responder aos desafios.
9	Tenho controle e equilíbrio quando adversidades e conflitos, ocorrem.
10	Diante de problemas, penso em várias alternativas de solução antes de decidir.
11	Tenho controle das minhas emoções e elas não refletem atitudes psicossomáticas (nervoso, medo, suor, fala, etc.)
12	Antes de planejar, prefiro o recolhimento, meditar e estudar. Me importo com o resultado esperado de um projeto.
13	Prefiro cumprir as normas e regulamentos. Me preocupo com os resultados propostos.
14	O que sou como pessoa, é a representação do meu aprendizado de estudos e experiências de vida, escolhas e decisões tomadas; esse é o preço da minha liberdade.
15	Ao analisar o caos, me estimulo a inovar, organizar e criar sistemas de melhorias.

Fonte: autores

Quadro 2 – Modelo Social Interativo

VAR. MSI	MODELO SOCIAL INTERATIVO
1	Meus vínculos sociais são fortes e sinto-me confortável em qualquer ambiente.
2	As pessoas me procuram para conselho e ajuda para solucionar problemas.
3	Peço ajuda quando necessário e reconheço a interdependência das pessoas.
4	Considero-me flexível e preservo os relacionamentos por serem valiosos.
5	Em adversidades do ambiente social, consigo controlar os meus sentimentos.
6	Em discussões que envolvem sistemas e interações grupais, consigo manter as emoções sob controle.
7	Observo a fisionomia das pessoas no ambiente, reconheço suas emoções experimentadas e procuro oferecer ajuda.
8	Vejo as mudanças tecnológicas disruptivas como necessárias e normais num empreendimento.
9	Sempre procuro manter e influenciar as pessoas pro ativamente as mudanças do novo sistema.
10	Se as pessoas do grupo estão estressadas pelos novos sistemas e processos, sou solidário oferecendo ajuda, porque entendo as suas emoções.
11	Sinto orgulho e satisfação quando o grupo alcança os objetivos e metas e é reconhecido.
12	Observo o grupo coeso, solidário, participante e responde pro ativamente aos desafios.

Fonte: autores

Quadro 3 – Modelo Físico Biológico

VAR. MFB	MODELO FÍSICO BIOLÓGICO
1	1 - Em geral, estou sempre feliz e de bom humor.

2	2 - E raro eu contrair algum distúrbio (doença) físico biológico.
3	3 - E raro que eu me altere emocionalmente e fique estressado.
4	4 - Gosto e mantenho, que o meu local de trabalho seja limpo, organizado e seguro.
5	5 - Mantenho ao meu alcance apenas os recursos que estou usando. Os desnecessários descarto.
6	6 - Entendo que as pressões de sistemas empreendedores, econômicos e sociais são estressantes e adoto práticas pessoais para atenuá-las.
7	7 - Tenho o hábito de planejar férias ou mesmo período sabático para descansar e, ou , mudar de ares.
8	8 - Entendo a necessidade e realizo a prática das prevenções médicas periódicas.
9	9 - Regularmente pratico lazer (passeios, cinema, reuniões com familiares, amigos, clubes, esporte, etc.), exercícios físicos e mentais.
10	10 - Concordo que estar integralmente bem (físico/biológico/psicol./social) é mais inspirador e me faz ser mais criativo e inovador.

Fonte: autores

Apresentação da empresa

A empresa industrial gráfica em estudo está localizada no município de Bauru, interior do estado de São Paulo, possui 40 anos de existência e atua no ramo sob encomendas, com desenvolvimento de projetos variados entre mono e multi cromáticos, concentrando clientes ao nível nacional. Possui 160 colaboradores diretos e gera aproximadamente 200 empregos indiretos. Tem uma operação média mês de 250 tons de produtos impressos, acabados e distribuídos, numa área construída de 2.000 m², e com faturamento médio anual de R\$ 30 milhões. Embora as interveniências de processos e de mercado que o setor está sujeito é inovadora e acompanha as tendências requeridas.

4. Análise e Discussão dos Resultados

A tabela 1, abaixo demonstra as categorias apresentadas pelos 24 respondentes.

Tabela 1 – categorização dos pesquisados

TABELA 1 DADOS DOS RESPONDENTES						
FATORES	CARACTERISTICAS					
1 - Sexo - 2 - Gênero	Masc.	Fem.	Hetero	Homo	Bi	
	6	18	24	0	0	
3- Idade, anos	Até 20	21-30	31-40	41-50	51-60	>60
	2	4	12	0	6	0
4 - curso	1º g.	2º g/tec	Grad./Espc .	Pós G.	Dr.	Pós doc.

	0	2	20	2	-	-
5 - Domínio de línguas:	Uma		Duas		Mais de 3	
	24		0		0	
6 - Estado civil:	Solteiro	Casado	Separado	Viúvo(a)		
	12	12	0	0		
7 - Tempo de serviço (anos):	Até 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	Acima 21	
	8	8	4	0	4	

Fonte: autores

Observa-se a proporção de 25% de pessoas masculinas e 75% femininas, declarado o tipo de gênero hetero. A faixa etária é constituída de até 30 anos 25%, até 40 anos 50%, 50 acima 25%, indicando maturidade. A formação escolar situa-se dividida com 8,0% com nível médio de segundo grau e 92,0% com graduação entre bacharel, especialização e mestrado. Não houve respostas para domínio de línguas estrangeiras. Os solteiros representaram 50,0%, e casados 50,0%. A permanência na empresa de até 5 anos foi de 33,0%, até 10 anos 33,0%, 15 anos 17,0%, indicando certa rotatividade com o tempo de existência da empresa. Os dados demonstram uma população adulta, com maturidade e aparentemente qualificada.

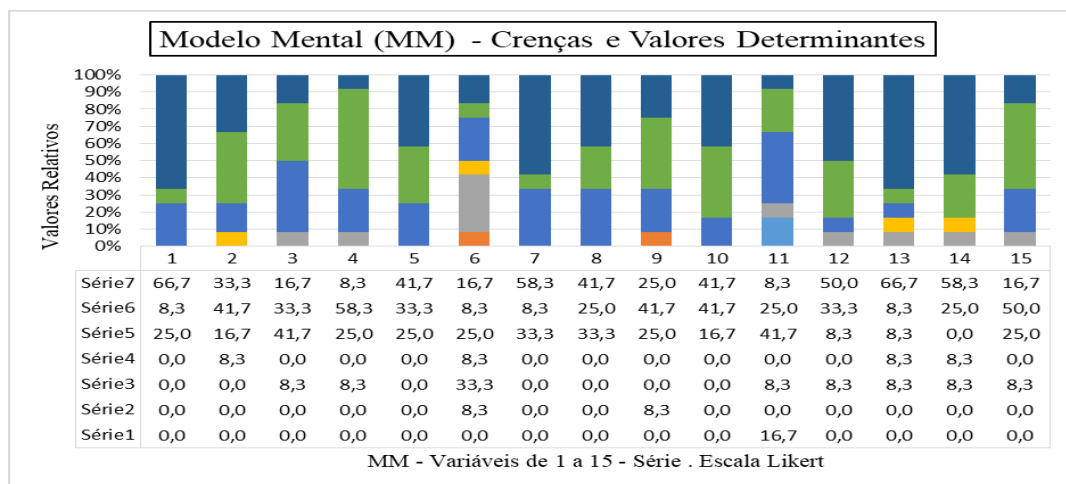
A tabela 2 e o gráfico 1, demonstram os resultados apontados para o Modelo de Crenças e Valores Determinantes (Modelo Mental), e relatam os números absolutos, relativos e finalizados com o Coeficiente de Determinação Resiliente, por variável e geral.

Tabela 2 – Modelo Mental

TABELA 2 - MODELO DE CRENÇAS E VALORES RESILIENTES DETERMINANTES - MODELO MENTAL (MM)																Coeficiente de Determinação Resiliente	
VARIÁVEIS MM	Discordo		Discordo em grande parte				Não sei		Concordo em grande				Concordo		Soma		
	1		2		3		4		5		6		7				
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.		Rel.
1		0,0		0,0		0,0		0,0	6	25,0	2	8,3	16	66,7	24	100,0	0,94
2		0,0		0,0		0,0	2	8,3	4	16,7	10	41,7	8	33,3	24	100,0	0,84
3		0,0		0,0	2	8,3		0,0	10	41,7	8	33,3	4	16,7	24	100,0	0,80
4		0,0		0,0	2	8,3		0,0	6	25,0	14	58,3	2	8,3	24	100,0	0,81
5		0,0		0,0		0,0		0,0	6	25,0	8	33,3	10	41,7	24	100,0	0,92
6		0,0	2	8,3	8	33,3	2	8,3	6	25,0	2	8,3	4	16,7	24	100,0	0,44
7		0,0		0,0		0,0		0,0	8	33,3	2	8,3	14	58,3	24	100,0	0,93
8		0,0		0,0		0,0		0,0	8	33,3	6	25,0	10	41,7	24	100,0	0,91
9		0,0	2	8,3		0,0		0,0	6	25,0	10	41,7	6	25,0	24	100,0	0,83
10		0,0		0,0		0,0		0,0	4	16,7	10	41,7	10	41,7	24	100,0	0,93
11	4	16,7		0,0	2	8,3		0,0	10	41,7	6	25,0	2	8,3	24	100,0	0,64
12		0,0		0,0	2	8,3		0,0	2	8,3	8	33,3	12	50,0	24	100,0	0,87
13		0,0		0,0	2	8,3	2	8,3	2	8,3	2	8,3	16	66,7	24	100,0	0,81
14		0,0		0,0	2	8,3	2	8,3		0,0	6	25,0	14	58,3	24	100,0	0,81
15		0,0		0,0	2	8,3		0,0	6	25,0	12	50,0	4	16,7	24	100,0	0,82
SOMA	4	1,1	4	1,1	22	6,1	8	2,2	84	23,3	106	29,4	132	36,7		100,0	0,82

Fonte: autores

Gráfico 1 – Modelo Mental



Fonte: autores

Os resultados do Modelo Mental mostram o enquadramento de respostas que atendem as propostas quanto ao comportamento resiliente para as variáveis, MM 1 a 5, 7 a 10, 12 a 15, apontadas pelos Coeficientes de Determinação entre 0,8 mínimo e 0,94 máximo, com significados de ótima resiliência dos respondentes. Já a variáveis MM 4 - Diante, de situações complexas, ambíguas, discutíveis, sou aberto, criativo e tranquilo”, com 0,44 e a MM 11 - Tenho controle das minhas emoções e elas não refletem atitudes psicossomáticas (nervoso, medo, suor, fala, etc.), se apresentaram críticas e merecem atenção para melhorias.

A média geral desse Modelo, representou o valor de 0,82 entre as 15 MM estudadas, com o conceito de ótimo. Entretanto, é recomendada ações de melhorias, propondo instituir um projeto para encorpar e manter o grau de resiliência nesses tipos de comportamentos aplicados quanto ao autocontrole (equilíbrio na intensidade das emoções, no comportamento expressado, no temperamento, no impulso em agir ou não, em controlar e ser determinado); autoconfiança (segurança ao dividir responsabilidades, na capacidade de dividir decisões, ter habilidades para focar na superação e encontrar soluções diversas, em sentir-se seguro quanto ao próprio realizar); análise de contexto (antever consequências de decisões, ver e encontrar as prioridades, interpretar de forma correta pistas e sinais, analisar razões e motivos dos fenômenos); otimismo (capacidade de finalizar tarefas, confiar no desempenho próprio, habilidade de contornar problemas, olhar positiva a experiência do esforço, cultivar esperança no outro ante os desafios).

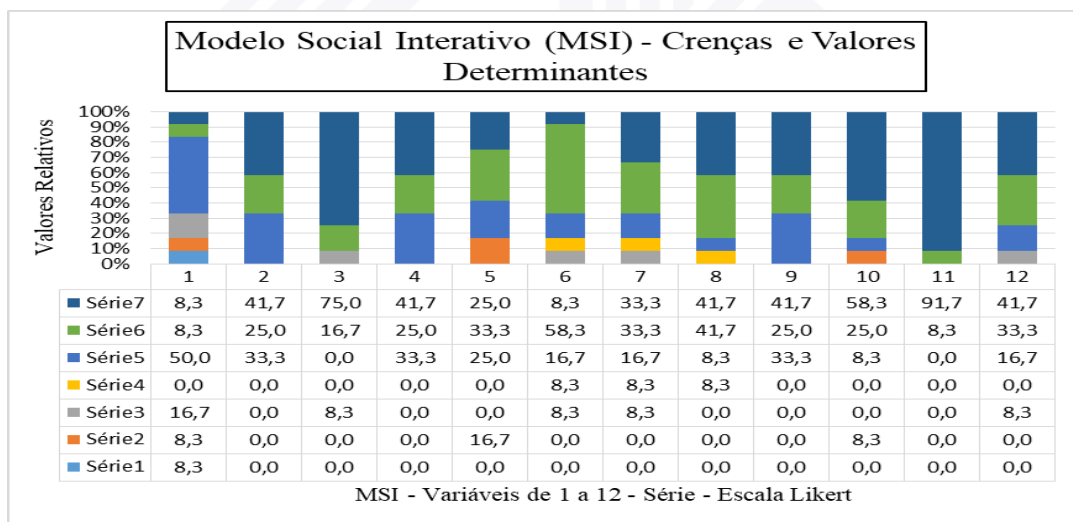
A tabela 3 e o gráfico 2 abaixo, demonstram os resultados apontados para o Modelo de Crenças e Valores Determinantes, Modelo Social Interativo, e relatam os números absolutos, relativos e finalizados com o Coeficiente de Determinação Resiliente, por variável e geral.

Tabela 3 – Modelo Social Interativo

TABELA 3 - MODELO DE CRENÇAS E VALORES RESILIENTES DETERMINANTES - MODELO SOCIAL INTERATIVO (MSI)																	Coeficiente de Determinação Resiliente
VARIÁVEIS MSI	Discordo		Discordo em grande parte				Não sei		Concordo em grande				Concordo		Soma		
	1		2		3		4		5		6		7				
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	
1	2	8,3	2	8,3	4	16,7		0,0	12	50,0	2	8,3	2	8,3	24	100,0	0,56
2		0,0		0,0		0,0		0,0	8	33,3	6	25,0	10	41,7	24	100,0	0,91
3		0,0		0,0	2	8,3		0,0		0,0	4	16,7	18	75,0	24	100,0	0,90
4		0,0		0,0		0,0		0,0	8	33,3	6	25,0	10	41,7	24	100,0	0,91
5		0,0	4	16,7		0,0		0,0	6	25,0	8	33,3	6	25,0	24	100,0	0,75
6		0,0		0,0	2	8,3	2	8,3	4	16,7	14	58,3	2	8,3	24	100,0	0,74
7		0,0		0,0	2	8,3	2	8,3	4	16,7	8	33,3	8	33,3	24	100,0	0,77
8		0,0		0,0		0,0	2	8,3	2	8,3	10	41,7	10	41,7	24	100,0	0,86
9		0,0		0,0		0,0		0,0	8	33,3	6	25,0	10	41,7	24	100,0	0,91
10		0,0	2	8,3		0,0		0,0	2	8,3	6	25,0	14	58,3	24	100,0	0,88
11		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0	2	8,3	22	91,7	24	100,0	0,99
12		0,0		0,0	2	8,3		0,0	4	16,7	8	33,3	10	41,7	24	100,0	0,85
SOMA	2	0,7	8	2,8	12	4,2	6	2,1	58	20,1	80	27,8	122	42,4	288	100,0	0,83

Fonte: autores

Gráfico 2 – Modelo Social Interativo



Fonte: autores

Os resultados do Modelo Social Interativo mostram ótimo e bom, com o enquadramento de respostas que atendem as propostas quanto ao comportamento resiliente para as variáveis MSI 2,3,4,8,9,10,11 e 12, apontadas pelos Coeficientes de Determinação entre 0,99 máximo e 0,85 mínimo. Destacou-se a variável MSI 11, com 0,99. Já as variáveis MSI 5, 6, 7, obtiveram 0,75, 0,74, e 0,77, enquanto a MSI 1 ficou crítica com o coeficiente 0,56 abaixo do fator mínimo e influenciaram a média dos resultados para 0,83.

Excluindo a variável MSI 1, os dados mostram o significado do bom comportamento resiliente dos respondentes em empatia (captar necessidades alheias e se expressar de modo claro, comunicar-se com facilidade focado no objetivo do outro, identificar sentimentos do outro, aproximar-se de pessoas, interagir focado no bem-estar comum); conquistar e manter pessoas (fazer e preservar amizades, conhecer pessoas, frequentar ambientes novos, manter relacionamentos ativos, preocupar-se com o outro); realização interativa

(orgulho e satisfação pelo grupo; reconhecimento comum do grupo ao alcançar os objetivos e metas; ações solidárias realizadas em e pelo grupo reconhecidas, senso comum de pro atividade grupal, segurança e credibilidade do grupo. Recomenda-se iniciativas e ações para melhorias nas variáveis que ficaram abaixo de 0,80, especialmente a MSI 1.

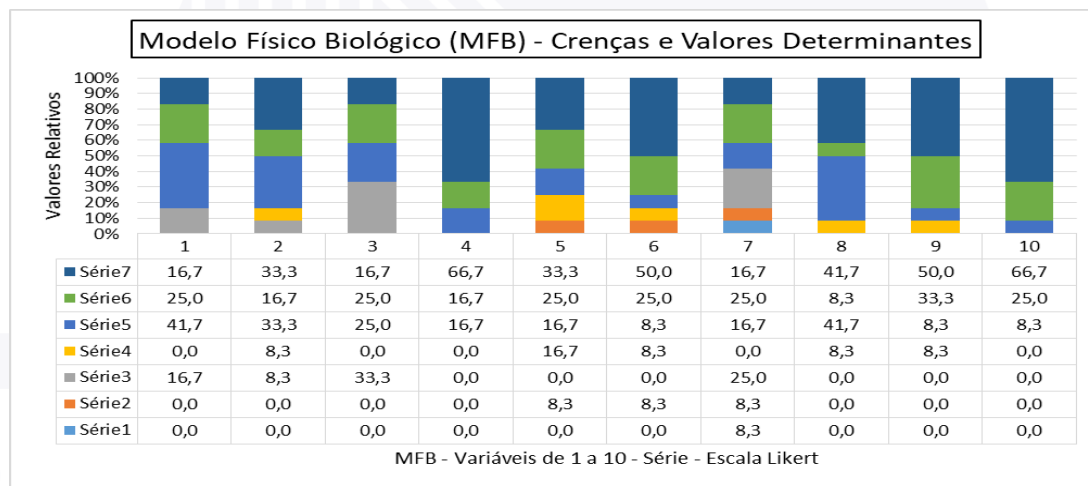
A tabela 4 e o Gráfico3, demonstram os resultados apontados para o Modelo de Crenças e Valores Determinantes, Modelo Físico Biológico (MFB), e, relatam os números absolutos, relativos e finalizados com o Coeficiente de Determinação Resiliente, por variável e geral.

Tabela 4: Modelo Físico Biológico

TABELA 4 - MODELO DE CRENÇAS E VALORES RESILIENTES DETERMINANTES - MODELO FÍSICO																	Coeficiente de Determinação Resiliente
VARIÁVEIS MFB	Discordo		Discordo em grande parte				Não sei		Concordo em grande				Concordo		Soma		
	1		2		3		4		5		6		7				
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	
1		0,0		0,0	4	16,7		0,0	10	41,7	6	25,0	4	16,7	24	100,0	0,73
2		0,0		0,0	2	8,3	2	8,3	8	33,3	4	16,7	8	33,3	24	100,0	0,75
3		0,0		0,0	8	33,3		0,0	6	25,0	6	25,0	4	16,7	24	100,0	0,59
4		0,0		0,0		0,0		0,0	4	16,7	4	16,7	16	66,7	24	100,0	0,95
5		0,0	2	8,3		0,0	4	16,7	4	16,7	6	25,0	8	33,3	24	100,0	0,69
6		0,0	2	8,3		0,0	2	8,3	2	8,3	6	25,0	12	50,0	24	100,0	0,79
7	2	8,3	2	8,3	6	25,0		0,0	4	16,7	6	25,0	4	16,7	24	100,0	0,53
8		0,0		0,0		0,0	2	8,3	10	41,7	2	8,3	10	41,7	24	100,0	0,83
9		0,0		0,0		0,0	2	8,3	2	8,3	8	33,3	12	50,0	24	100,0	0,87
10		0,0		0,0		0,0		0,0	2	8,3	6	25,0	16	66,7	24	100,0	0,96
SOMA	2	0,8	6	2,5	20	8,3	12	5,0	52	21,7	54	22,5	94	39,2	240	100,0	0,77

Fonte: autores

Gráfico 3 – Modelo Físico Biológico



Fonte: autores

Os resultados do Modelo Físico Biológico mostram o enquadramento de respostas entre bom e sofrível, com comportamentos que indicam grande variabilidade entre coeficientes mínimo 0,53 MFB7 e máximo 0,96 MFB10.

Atendem as propostas quanto ao comportamento resiliente para as variáveis MFB 1,2,4,6,8, 9 e 10, apontadas pelos Coeficientes de Determinação entre 0,73 mínimo e 0,96 máximo. As variáveis MFB 3,5,7, com os coeficientes entre 0,59, 0,69 e 0,53, são enquadradas como críticas e ruins. A média das 10 variáveis foi 0,77, considerada boa mas, com alto desvio em

relação a média. É recomendável ações de melhorias nesse grupo de variáveis, notadamente MBF3, 5, 7. Nas demais, embora se enquadrem em coeficientes bons e ótimos, sugere-se estabelecer projeto para o nivelamento e desenvolvimento humano integrado.

Ao considerarmos as três configurações do Modelo de Crenças e Valores Determinantes: Mental, Social Interativo e Físico Biológico, aplicados na empresa desse estudo, podemos destacar, pela sua origem e tempo de existência, certo grau de cultura organizacional. Todavia, elas não são sistematizadas e formalizadas dentro de características por políticas estratégicas definidas, perdendo assim, potenciais de capacidades humanas agregadas ao seu maior desenvolvimento e crescimento no mundo de negócios, conforme preconizam Hollnagel; Leveson; Woods (2006, 2010, 2015).

Noutro contexto, o nível de ampla segurança; humana, organizacional, recursos físicos patrimoniais e econômicos, contribuem para a capacidade de maturidade e maior interação, citados por Shimizu e Ciampone (2004), Barbosa (2014), e poderiam ser melhor explorados pela gestão estratégica do negócio. Portanto, a adoção de políticas de longo prazo direcionadas para uma organização formal flexível com certo grau de autonomia, o comportamento das pessoas se tornaria mais comprometidos com melhorias em inovações, produtividade e eficiência, conforme apontam os autores Prudêncio e Marchese (2012); Kirkpatrick (2016); Mandelli (2010); Carmello (2008) e Barbosa (2014, 2015).

5. Conclusões e Contribuições

Os resultados do experimento indicaram bons e ótimos graus de resiliência da população pesquisada, nas três condições propostas da estrutura humana investigada, o que nos permite afirmar que esses gestores se encontram com boas condições para o enfrentamento das incertezas decorrentes de um ambiente organizacional disruptivo e, também, que o grupo de respondentes se constitui numa equipe com certas condições, coesa e resiliente, ao compartilharem dos princípios de R, conforme sugerem Naden e Clare (2019) e Oteíza e Liedó (2019).

A Norma ISO 22316:2017, Segurança e resiliência – Resiliência Organizacional – Princípios e Atributos, baseada na norma britânica BS65000:2014, se apresenta, proporciona e detalha os marcos e parâmetros para as empresas apregoarem e instalarem critérios na capacidade de absorver e adaptar-se as tendências inovadoras num mundo de constantes e rápidas mudanças. Nela, incluem-se o fator humano em toda plenitude na questão do balanceamento no equilíbrio psicológico, social e biológico de enfrentamentos e adaptação as mudanças de inovações incrementais e tecnológicas radicais disruptivas.

Conclui-se que o modelo estudado pode ser generalizado para aplicações de levantamento e diagnóstico comportamental resiliente em outras organizações, base para oferecer a proposta de plano e projeto no desenvolvimento e crescimento do comportamento humano no enfrentamento de mudanças incrementais ou disruptivas, o que pode ser considerada uma contribuição para a compreensão desta temática.

Referências Bibliográficas

- ANDRADE, M. M. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. S. P.: Atlas, 2009.
- ANTONIALLI, Fábio; ANTONIALLI, Luiz Marcelo e ANTONIALLI, Renan. **Usos e abusos da escala Likert: estudo bibliométrico nos anais do ENANPAD de 2010 a 2015**. Artigo. Congresso de Administração, Sociedade e Inovação - CASI 2016 - ISSN: 2318-698 | Juiz de fora/MG - 01 e 02 de dezembro de 2016 (Anais).
- BARLACH, Lisete; FRANÇA, Ana Cristina Limongi; MALVEZZI, Sigmar. O conceito de resiliência aplicado ao trabalho nas organizações. **Revista Interamericana de Psicologia/Interamericana Journal of Psychology** - 2008, Vol. 42, Num. 1 pp. 101-112
- BARBOSA, George Souza. **Resiliência - Desenvolvendo e ampliando o tema no Brasil**. SOBRARE. Edição do Kindle. São Paulo, 2014.
- BARBOSA, George Souza. **Desenvolvendo uma cultura resiliente nas organizações**. Disponível em < <http://sobreare.com.br/wp-content/uploads/2015/11/ebook-desenvolvendo-umacultura-resiliente-nas-organizacoes.pdf> > acesso em 04/03/2019.
- BARBOSA, G. Souza. **O mapeamento do QUEST-Resiliência**. Disponível em <http://www.sobreare.com.br/sobreare/publicacoes.php>, acesso 05/05/2014.
- CARMELLO, Eduardo. **Resiliência - A transformação como ferramenta para construir empresas de valor**. São Paulo Editora Gente, Edição do Kindle, 2008.
- CONNOR D. B. O.', M Shimizu. **Sense of personal control, stress and coping style: a cross-cultural study**. Stress and Health: Journal of the International Society. 2002
- DAMÁSIO, B. F., BORSA, J. C. & DA SILVA, J. P. (2011). 14-Item Resilience Scale (RS-14): psychometric properties of the Brazilian version. **Journal of Nursing Measurement**, 19(3) 131-145. Disponível <https://scholar.google.com/scholar>, acesso em 12/06/2020.
- DIEHL, A. A. e TATIM, D. C. **Pesquisas em ciências sociais e aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.
- HOLLNAGEL, E.; WOODS, D.D.; LEVESON, N. **Resilience Engineering, Concepts and Precepts**. Hampshire: Ashgate, 2006.
- HOLLNAGEL, E. **How Resilient Is Your Organisation?** An Introduction to the Resilience Analysis Grid (RAG). In: Sustainable Transformation: Building a Resilient Organization. Toronto, 2010.
- HOLLNAGEL, Erik. RAG – **Resilience Analysis Grid**. In: Introduction to the Resilience Analysis Grid (RAG). 2015
- KIRKPATRICK, Alexandra. **Resiliência: La capacidad de afrontar, superar y sanar las heridas del alma** (Spanish Edition). Cooltura. Edição do Kindle. 2016.
- MANDELLI, Pedro. **Muito além da hierarquia: revolucione sua performance como gestor de pessoas**. São Paulo; Editora Gente. 2010.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia e planejamento**. SP: Atlas, 1996.
- MOELLER, JACQUES E. **A Resiliência no perfil do empreendedor catarinense a partir da aplicação das cinco características identificadas por Daryl R. Conner**, Dissertação - UFSC-CT, Programa Pós-Graduação

Engenharia Produção, 20/10/2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/83535>, acesso 12/06/2019.

NADEN, CLAREN. **Resiliencia organizacional con nueva norma ISO**, 31/05/2017. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=Resiliencia+Organizacional+SIMPLIFICAD+A+CON+NUEVA+NORMA+ISO%2C> acesso 16/06/2020.

NEMETH, C.; HERRERA I. **Building change: Resilience Engineering after ten years**. Reliability Engineering & System Safety, v. 141, p.1-4, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2015.04.006>

OTEIZA, I. LHEDÓ, **Resiliencia Organizacional ISO 22316:2017- BS 65000:2014 - Superar la prueba del tempo**, LinkedIn, 17/5/2017. Disponível em: <https://es.linkedin.com/pulse/resiliencia-organizacional-iso-223162017-superar-la-lled%C3%B3-ote%C3%ADza>, acesso 10/03/2023.

PRUDENCIO, Adriana MARCHESE, Luciana de Souza. **A Interface entre Resiliência e o contexto organizacional**. Rio de Janeiro, 13 de junho de 2012. Universidade Estácio de Sá - Pós-Graduação Pedagogia Empresarial Estratégica 2012

RAD, E. A. C. **Indicadores de Resiliência para Gestão de Contingências em uma Empresa de Transporte Aéreo Regular**. Porto Alegre: PUCRS, 2017.

RIGHI, A.; SAURIN, T. **Complex socio-technical systems: characterization and management guidelines**. Applied Ergonomics, v. 50, p. 19-30, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2015.02.003>

SABBAG, P. Y.; BERNARDI JR, P.; GOLDSZMIDT, R.; ZAMBALDI, F. **Validação de Escala para Mensurar Resiliência por Meio da Teoria de Resposta ao Item (TRI)**. 2010

Enanpad.http://www.anpad.org.br/eventos.php?cod_evento=1&cod_edicao_s ubsecao=626&cod_evento_edicao=53&cod_edicao_trabalho=11902, acesso 12/06/2019

SHIMIZU, H. E.; CIAMPONE, M. H. T. **As representações dos técnicos e auxiliares de enfermagem acerca do trabalho em equipe na unidade de terapia intensiva**. Rev. Latino-Am. 12(4):623-30. (2004).

SUPRAPTO, V. H.; PUJAWAN, I. N.; DEWI, R. S. **Effects of human performance improvement and operational learning on organizational safety culture and occupational safety and health management performance**. International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, p.1-13, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.2002571>

YIN, ROBERT K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. São Paulo, Ed. Bookman,