



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CÂMPUS FLORIANÓPOLIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO
CONHECIMENTO

Fernando Soares da Rocha Júnior

**MODELO DE APOIO À LIDERANÇA PARA COMPARTILHAMENTO DE
CONHECIMENTO NA INDÚSTRIA**

Florianópolis – SC
2023

Fernando Soares da Rocha Júnior

MODELO DE APOIO À LIDERANÇA PARA COMPARTILHAMENTO DE
CONHECIMENTO NA INDÚSTRIA

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento da
Universidade Federal de Santa Catarina para a
obtenção do título de Doutor em Gestão do
Conhecimento

Orientador: Professor Marcelo Macedo, Dr.

Coorientador: Rogério Cid Bastos, Dr.

Florianópolis – SC
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Soares da Rocha Júnior, Fernando
Modelo de Apoio à Liderança para Compartilhamento de
Conhecimento na Indústria / Fernando Soares da Rocha
Júnior ; orientador, Marcelo Macedo, coorientador,
Rogério Cid Bastos, 2023.
260 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Modelo de
apoio à decisão. 3. Compartilhamento de conhecimento. 4.
Lideranças. 5. Indústria. I. Macedo, Marcelo . II. Cid
Bastos, Rogério. III. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão
do Conhecimento. IV. Título.

Fernando Soares da Rocha Júnior

Modelo de Apoio à Liderança para Compartilhamento de Conhecimento na Indústria

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta dos seguintes membros:

Professora Louise de Lira Roedel Botelho, Dra.
Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC)
Membro interno

Professor Fernando Alvaro Ostuni Gauthier, Dr.
Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC)
Membro interno

Professor Antônio José dos Santos, Dr.
UNISOCIESC – Centro Universitário
Membro externo

Professor Edgar Augusto Lanzer, Dr.
UNISOCIESC – Centro Universitário
Membro externo

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutor em Gestão do Conhecimento.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento

Professor Marcelo Macedo, Dr.
Orientador

Florianópolis, 20 de outubro de 2023.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a Deus, o nosso Grande Arquiteto do Universo, por todos os conhecimentos absorvidos e pelos desafios vencidos, entre os quais nos foram oportunizados em todo caminho percorrido até aqui.

Agradeço à minha família, em especial à minha esposa Vânia Meneghini da Rocha e aos meus filhos Davi Meneghini da Rocha, Pietro Meneghini da Rocha e à minha menina que ainda está na barriga da mamãe (Valentina Meneghini da Rocha), pela força e pelo amor disponibilizados em todos os momentos da minha vida.

Agradeço imensamente e de forma especial ao meu orientador, professor Dr. Marcelo Macedo, por todos os ensinamentos oferecidos e pelo apoio fundamental e sem restrições do início ao fim deste trabalho. Foi um profissional exemplar que esteve presente nos momentos bons e ruins. Dessa forma, fica neste trabalho registrada a minha eterna gratidão.

Agradeço também ao colega de doutorado Vinicius Dezem, que me auxiliou com toda a paciência e respeito na aplicação de todas as fases e etapas da metodologia MCDA-C para análise e interpretação de resultados desta tese.

Deixo aqui registrado, de maneira muito respeitosa, meus sinceros agradecimentos à banca de avaliação da tese pelas valiosas contribuições para o melhoramento contínuo da pesquisa em geral e do modelo proposto neste estudo.

Por fim, agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mais especificamente ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC), a todos os seus professores(as), à secretaria acadêmica, aos colaboradores e aos demais colegas que me ajudaram em inúmeros momentos desta importante caminhada acadêmica e profissional estabelecida.

*A essência do conhecimento consiste em aplicá-lo,
uma vez possuído (Confúcio – 551- 479 a.C.).*

RESUMO

O objetivo principal desta tese foi a construção de um modelo de apoio à decisão para as lideranças no contexto do compartilhamento de conhecimento em ambientes industriais. Para o atingimento desse objetivo, foram consideradas análises bibliográficas mediante revisões sistematizadas de literatura a fim de possibilitar a verificação da lacuna de pesquisa, assim como os principais conceitos e elementos que propiciaram a sustentação conceitual do modelo proposto e que, de fato, estão interligados ao tema central da pesquisa. A metodologia escolhida para a condução do trabalho está alicerçada no paradigma interpretativista. Em sua natureza, trata-se de uma pesquisa exploratória que adentra em questões até então pouco discutidas. A lógica da pesquisa é indutiva, uma vez que serão consideradas as percepções e as observações da liderança/decisor da organização pesquisada. O instrumento para coleta de dados escolhido foi a entrevista semiestruturada por meio de um roteiro de entrevista previamente estabelecido. Para a análise e interpretação dos resultados da pesquisa, foi utilizada a metodologia MCDA-C, a qual possibilitou a criação do modelo de apoio à decisão com foco no compartilhamento de conhecimento para a aplicação das lideranças em âmbito industrial. O objeto de estudo escolhido foi uma indústria siderúrgica localizada no Estado do Rio de Janeiro. Os resultados evidenciados com a aplicação do presente estudo na indústria siderúrgica pesquisada, baseiam-se, principalmente, na criação de um modelo de apoio à liderança para compartilhamento de conhecimento na indústria composto de 8 dimensões, 17 subdimensões e 39 indicadores. Os elementos que compõem o modelo de apoio a decisão podem ser considerados como fatores indissociáveis para o gerenciamento do compartilhamento de conhecimento industrial, ao se refletir, nas características humanas interligadas no contexto pesquisado. Como resultados secundários, porém não menos importantes para o estudo realizado, além da criação do modelo de apoio à liderança já salientado, logo após sua aplicação na indústria siderúrgica, foram evidenciados 12 indicadores em nível comprometedor (*status quo* da empresa analisada), ou seja, para aproximadamente 31% dos indicadores que sustentam o modelo foram elaborados planos de ação para melhorias do cenário contextualizado. Por fim, foi realizada a prova de conceito do modelo proposto por meio de 10 critérios de avaliação predefinidos. Desta forma, o modelo desenvolvido foi devidamente validado de acordo com a opinião dos especialistas na indústria ao referendarem e evidenciarem as potencialidades relacionadas à sua aplicação prática em ambientes industriais.

Palavras-chave: Modelo de apoio à decisão; Compartilhamento de conhecimento; Lideranças; Indústria.

ABSTRACT

The main objective of this thesis was the construction of a decision support model for leaders in the context of knowledge sharing in industrial environments. To achieve this objective, bibliographical analyzes were considered through systematic literature reviews in order to enable the verification of the research gap, as well as the main concepts and elements that provided the conceptual support of the proposed model and that, in fact, are interconnected to the central theme of the research. The methodology chosen to conduct the work is based on the interpretive paradigm. In its nature, this is exploratory research that delves into issues that have previously been little discussed. The logic of the research is inductive, since the perceptions and observations of the leadership/decision-maker of the researched organization will be considered. The instrument chosen for data collection was a semi-structured interview using a previously established interview guide. To analyze and interpret the research results, the MCDA-C methodology was used, which made it possible to create a decision support model with a focus on sharing knowledge for the application of leadership in an industrial context. The chosen object of study was a steel industry located in the State of Rio de Janeiro. The results evidenced with the application of this study in the steel industry researched are mainly based on the creation of a leadership support model for sharing knowledge in the industry composed of 8 dimensions, 17 sub-dimensions and 39 indicators. The elements that make up the decision support model can be considered as inseparable factors for managing industrial knowledge sharing, when reflecting on the human characteristics interconnected in the researched context. As secondary results, but no less important for the study carried out, in addition to the creation of the leadership support model already highlighted, shortly after its application in the steel industry, 12 indicators were highlighted at a compromising level (status quo of the company analyzed), that is, for approximately 31% of the indicators that support the model, action plans were developed to improve the contextualized scenario. Finally, proof of concept of the proposed model was carried out using 10 predefined evaluation criteria. In this way, the developed model was duly validated according to the opinion of industry experts by endorsing and highlighting its potential related to its practical application in industrial environments.

Keywords: Decision support model; Knowledge sharing; Leaders; Industry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Paradigma definido para a pesquisa: interpretativista.....	23
Figura 2 – Componentes do conceito de liderança.....	27
Figura 3 – Domínios da liderança	27
Figura 4 – Características da teoria troca líder/membro (LMX).....	29
Figura 5 – Dimensões do compartilhamento do conhecimento	31
Figura 6 – Pré-condições culturais para o compartilhamento de conhecimento	32
Figura 7 – Fatores que afetam o compartilhamento de conhecimento	34
Figura 8 – Dimensões e EPAs interligados ao constructo liderança	49
Figura 9 – Dimensões e EPAs interligados ao constructo compartilhamento de conhecimento	50
Figura 10 – Estilos de comunicação das lideranças	51
Figura 11 – Possíveis dimensões do constructo liderança.....	52
Figura 12 – Possíveis dimensões do constructo compartilhamento de conhecimento	66
Figura 13 – Proposição do modelo teórico da pesquisa	78
Figura 14 – Fases e etapas da pesquisa	79
Figura 15 – Fases da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista (MCDA-C)	84
Figura 16 – Estrutura hierárquica de valor (EHV)	86
Figura 17 – Procedimento para seleção de literatura internacional considerando os constructos “compartilhamento de conhecimento” e “liderança”	90
Figura 18 – Procedimento para seleção de literatura internacional considerando os constructos “compartilhamento de conhecimento” e “indústria”	93
Figura 19 – Procedimento para seleção de literatura internacional considerando os constructos “compartilhamento de conhecimento”, “indústria” e “liderança”.....	96
Figura 20 – Elementos primários de avaliação, conceitos e oposto psicológico do PVF1 – Influência das lideranças	100
Figura 21 – Mapa cognitivo do PVF1 – Influência das lideranças	100
Figura 22 – Função de valor gerada pelo <i>software</i> Macbeth para o PVE “credibilidade das lideranças”	103
Figura 23 – Método <i>Swing-weights</i> e ordenação par a par mediante aplicação da Matriz de Roberts para as oito dimensões do modelo	105
Figura 24 – Transformação das escalas ordinais em cardinais (julgamento semântico) e ordenação das alternativas no <i>software</i> Macbeth das oito dimensões do modelo.....	106
Figura 25 – Taxas de compensação para as oito dimensões do modelo.....	107
Figura 26 – Método <i>Swing-weights</i> e ordenação par a par mediante aplicação da Matriz de Roberts das subdimensões A1 (inter-relacionamento) e A2 (táticas de influência).....	109

Figura 27 – Transformação das escalas ordinais em cardinas (julgamento semântico) e ordenação das alternativas no <i>software</i> Macbeth das subdimensões A1 (inter-relacionamento) e A2 (táticas de influência).....	110
Figura 28 – Taxas de compensação para as subdimensões ou PVEs: A1 (inter-relacionamento) e A2 (táticas de influência).....	111
Figura 29 – Subdimensão inter-relacionamento para escolha e ordenamento dos descritores: A1 (credibilidade das lideranças); A2 (aumento da motivação/engajamento); e A3 (integração das áreas industriais).....	113
Figura 30 – Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores no <i>software</i> Macbeth: A1 (credibilidade das lideranças); A2 (aumento da motivação/engajamento); e A3 (integração das áreas industriais).....	114
Figura 31 – Taxas de compensação dos descritores: A1 (credibilidade das lideranças); A2 (aumento da motivação/engajamento); e A3 (integração das áreas industriais)	115
Figura 32 – Subdimensão táticas de influência para escolha e ordenamento dos descritores: A1 (estabelecer modelo de gestão uniforme entre as áreas industriais); e A2 (oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças industriais) 116	
Figura 33 – Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) estabelecer modelo de gestão uniforme entre as áreas industriais; e A2) oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças industriais (<i>software</i> Macbeth).....	117
Figura 34 – Taxas de compensação dos descritores: A1) estabelecer modelo de gestão uniforme entre as áreas industriais; e A2) oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças industriais	118

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 1.....	133
Gráfico 2 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 2.....	133
Gráfico 3 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 3.....	134
Gráfico 4 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 4.....	134
Gráfico 5 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 5.....	135
Gráfico 6 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 6.....	135
Gráfico 7 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 7.....	136
Gráfico 8 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 8.....	136
Gráfico 9 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 9.....	137
Gráfico 10 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 10.....	137

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dimensões da Liderança Transformacional (LT).....	36
Quadro 2 – Efeitos da Liderança Transformacional no compartilhamento de conhecimento .	37
Quadro 3 – Elementos considerados na literatura no contexto de compartilhamento de conhecimento na indústria e manufatura	40
Quadro 4 – Elementos identificados na literatura considerando os constructos compartilhamento de conhecimento, indústria/manufatura e liderança	44
Quadro 5 – Relevância da motivação/engajamento para as organizações	53
Quadro 6 – Relevância do inter-relacionamento para as organizações	54
Quadro 7 – Relevância da comunicação das lideranças para as organizações.....	60
Quadro 8 – Relevância da mentoria para as organizações	61
Quadro 9 – Relevância da cultura organizacional para as organizações.....	64
Quadro 10 – Relevância das TICs para as organizações	65
Quadro 11 – Relevância do <i>work design</i> para as organizações.....	67
Quadro 12 – Relevância do treinamento para as organizações	68
Quadro 13 – Artigos que compõem a fundamentação teórica sobre “compartilhamento de conhecimento” e “liderança”	90
Quadro 14 – Artigos que compõem a fundamentação teórica sobre “compartilhamento de conhecimento” e “indústria”	93
Quadro 15 – Artigos que compõem a fundamentação teórica sobre “compartilhamento de conhecimento”, “indústria” e “liderança”	97
Quadro 16 – Atores participantes da construção do modelo da tese	101
Quadro 17 – Descritores com desempenho em nível comprometedor	120
Quadro 18 – Ações de melhorias para o descritor “aumento da motivação/engajamento” ...	121
Quadro 19 – Ações de melhorias para o descritor “integração das áreas industriais de produção e manutenção”	122
Quadro 20 – Ações de melhorias para o descritor “oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças”	122
Quadro 21 – Ações de melhorias para o descritor “treinamentos em liderança transformacional”	123
Quadro 22 – Ações de melhorias para o descritor “desenvolvimento em confiança cognitiva/capacidade técnica”	123
Quadro 23 – Ações de melhorias para o descritor “treinamentos integrados entre as áreas industriais”.....	124
Quadro 24 – Ações de melhorias para o descritor “mentoria”	124
Quadro 25 – Ações de melhorias para o descritor “capacitação em gestão de conflitos para lideranças industriais”.....	125
Quadro 26 – Ações de melhorias para o descritor “treinamentos contínuos em KS”	125

Quadro 27 – Ações de melhorias para o descritor “comunicação dos colaboradores”	126
Quadro 28 – Ações de melhorias para o descritor “proporcionar interações e conversas com foco na inovação”	126
Quadro 29 – Ações de melhorias para o descritor “ <i>workshops</i> sobre relações entre lideranças e KS”	127
Quadro 30 – Perfil dos especialistas na indústria que avaliaram o modelo proposto	129

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OECD – Organisation for Economic Co-Operation and Development

KS – Knowledge sharing

LT – Liderança transformacional

PPGEGC – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento

TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação

MCDA-C – Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista

EPAs – Elementos Primários de Avaliação

PVFs – Pontos de Vista Fundamentais

PVEs – Pontos de Vista Elementares

IOTs – Internet of Things

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
1.1 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS	21
1.1.1 Objetivo Geral	22
1.1.2 Objetivos Específicos.....	22
1.2 VISÃO DE MUNDO E PARADIGMA DE PESQUISA	22
1.3 ADERÊNCIA AO EGC	24
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	26
2.1 LIDERANÇA E LÍDER.....	26
2.2 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.....	30
2.3 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO E LIDERANÇA	35
2.4 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO E INDÚSTRIA.....	39
2.5 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO, INDÚSTRIA E LIDERANÇA.....	43
2.6 FERRAMENTA DE APOIO DECISÃO E DE ANÁLISE MULTICRITÉRIO	47
3 CATEGORIZAÇÃO DAS DIMENSÕES E ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO (EPAs)	49
3.1 DIMENSÕES ATRELADAS AO CONSTRUCTO “LIDERANÇA” E SEUS EFEITOS NO COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM ÂMBITO INDUSTRIAL	50
3.1.1 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Influência	52
3.1.1.1 EPA Denominado Motivação/Engajamento.....	53
3.1.1.2 EPA Denominado Inter-relacionamento	54
3.1.1.3 EPA Denominado Credibilidade da Liderança	54
3.1.1.4 EPA Denominado Táticas de Influência	55
3.1.1.5 EPA Denominado Competências Argumentativas e Habilidades em Negociação	55
3.1.2 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Confiança nas Lideranças.....	56
3.1.2.1 EPA Denominado Percepção dos Liderados.....	56
3.1.2.2 EPA Denominado Confiança Cognitiva (em competências)	56
3.1.2.3 EPA Denominado Confiança Afetiva (emocional)	56
3.1.2.4 EPA Denominado Estilo de Liderança.....	57
3.1.2.5 EPA Denominado Ética e Integridade.....	57
3.1.3 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão <i>Performance</i>: liderança e time.....	57
3.1.3.1 EPA Denominado Sistema de Recompensas	58
3.1.3.2 EPA Denominado Aprendizagem Organizacional.....	58
3.1.3.3 EPA Denominado Cultura Organizacional	59

3.1.3.4 EPA Denominado Qualidade das Relações.....	59
3.1.4 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Comportamento das Lideranças.....	60
3.1.4.1 EPA Denominado Comunicação das Lideranças	60
3.1.4.2 EPA Denominado Mentoria	61
3.1.4.3 EPA Denominado Estilo de Liderança.....	62
3.1.4.4 EPA Denominado Percepção dos Liderados.....	62
3.1.4.5 EPA Denominado Ambiente de Trabalho	63
3.2 DIMENSÕES ATRELADAS AO CONSTRUCTO “COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO” E SEUS EFEITOS EM ÂMBITO INDUSTRIAL	63
3.2.1 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Cultura Organizacional.....	67
3.2.1.1 EPA Denominado <i>Work Design</i>	67
3.2.1.2 EPA Denominado Treinamento	68
3.2.1.3 EPA Denominado Qualidade das Interações Sociais	69
3.2.1.4 EPA Denominado Crenças e Valores.....	69
3.2.1.5 EPA Denominado Comportamentos e Atitudes	70
3.2.1.6 EPA Denominado Estrutura Organizacional.....	70
3.2.2 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Confiança Interpessoal.....	70
3.2.2.1 EPA Denominado Interações Sociais Contínuas.....	70
3.2.2.2 EPA Denominado Qualidade dos Relacionamentos	71
3.2.2.3 EPA Denominado Comunicação Eficaz.....	71
3.2.2.4 EPA Denominado Sincronia entre Fonte e Receptor	72
3.2.3 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão TICs.....	72
3.2.3.1 EPA Denominado Computadores e Smartphones.....	72
3.2.3.2 EPA Denominado Internet e Mídias Sociais	73
3.2.3.3 EPA Denominado Colaboração a Distância.....	73
3.2.3.4 EPA Denominado Repositório de Conhecimento	73
3.2.3.5 EPA Denominado Infraestrutura para TICs	74
3.2.4 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Poder de Competição.....	74
3.2.4.1 EPA Denominado Inovação e Criatividade.....	74
3.2.4.2 EPA Denominado Excelência das Atividades.....	75
3.2.4.3 EPA Denominado Aprendizagem Organizacional.....	76
3.2.4.4 EPA Denominado Liderança e Cultura Organizacional.....	76
3.3 PROPOSIÇÃO DO MODELO TEÓRICO	77

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	79
4.1 FASES E ETAPAS DA PESQUISA.....	79
4.2 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	80
4.2.1 Paradigma Científico.....	81
4.2.2 Natureza da Pesquisa	81
4.2.3 Procedimento para Coleta de Dados.....	81
4.2.4 Instrumento de Intervenção para Análise e Interpretação dos Dados: Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista (MCDA-C).....	82
4.2.4.1 Fase de Estruturação	84
4.2.4.2 Fase de Avaliação	86
4.2.4.3 Fase de Elaboração de Recomendações	87
4.3 PROCEDIMENTO DE SELEÇÃO DA LITERATURA PARA COMPOSIÇÃO DO EMBASAMENTO TEÓRICO DA TESE.....	88
4.3.1 Seleção dos Constructos-chave “Compartilhamento de Conhecimento” e “Liderança”.....	89
4.3.2 Seleção dos Constructos-chave “Compartilhamento de Conhecimento” e “Indústria”	92
4.3.3 Seleção dos Constructos-chave “Compartilhamento de Conhecimento”, “Indústria” e “Liderança”	95
4.4 A INDÚSTRIA PESQUISADA	97
5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	99
5.1 FASES E ETAPAS DA CONSTRUÇÃO DO MODELO	99
5.1.1 Fase de Estruturação do Modelo Proposto	99
5.1.1.1 Atores Participantes da Construção do Modelo da Tese	101
5.1.2 Fase de Avaliação do Modelo Proposto	101
5.1.2.1 Escalas Cardinais de Preferência Local	101
5.1.2.2 Taxas de Compensação do Modelo	103
5.1.2.3 Avaliação Global do Modelo.....	119
5.1.3 Fase de Recomendações do Modelo Proposto.....	119
5.1.3.1 Ações para melhorias do PVF1 – Influência das Lideranças	121
5.1.3.2 Ações para Melhorias do PVF2 – Confiança nas Lideranças	123
5.1.3.3 Ações para Melhorias do PVF3 – <i>Performance</i> : Liderança e Time.....	124
5.1.3.4 Ações para Melhorias do PVF4 – Comportamento das Lideranças.....	124
5.1.3.5 Ações para Melhorias do PVF5 – Cultura Organizacional	125
5.1.3.6 Ações para Melhorias do PVF6 – Confiança Interpessoal	126
5.1.3.7 Ações para Melhorias do PVF8 – Poder de Competição	126
6 PROVA DE CONCEITO.....	128

6.1 SOBRE O MODELO DESENVOLVIDO	128
6.2 VALIDAÇÃO DO MODELO COM ESPECIALISTAS EM ÂMBITO INDUSTRIAL	129
6.2.1 Perfil profissional dos Especialistas Participantes da Validação do Modelo	129
6.2.2 Procedimentos Adotados para as Entrevistas.....	129
6.2.3 Relatos dos Especialistas sobre o Modelo Proposto	130
6.2.3.1 Relato da Entrevista com o Especialista 1 da Indústria (FM)	130
6.2.3.2 Relato da Entrevista com o Especialista 2 da Indústria (UN)	131
6.2.3.3 Relato da Entrevista com o Especialista 3 da Indústria (JLN)	132
6.2.4 Aplicação do Instrumento de Validação com Especialistas na Indústria Siderúrgica.....	132
6.2.4.1 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 1	133
6.2.4.2 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 2	133
6.2.4.3 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 3	134
6.2.4.4 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 4	134
6.2.4.5 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 5	135
6.2.4.6 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 6	135
6.2.4.7 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 7	136
6.2.4.8 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 8	136
6.2.4.9 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 9	137
6.2.4.10 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 10	137
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	138
REFERÊNCIAS	143
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM DECISOR/LIDERANÇA PARA CONSTRUÇÃO DA FASE DE ESTRUTURAÇÃO DO MODELO (PERGUNTAS E RESPOSTAS)	160
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO COM ESPECIALISTAS NA INDÚSTRIA PARA VALIDAÇÃO DO MODELO PROPOSTO.....	166
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	167
APÊNDICE D – ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO, CONCEITOS E OPOSTO PSICOLÓGICO.....	169
APÊNDICE E – MAPAS COGNITIVOS DAS DIMENSÕES OU PVFS	173
APÊNDICE F – DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DAS DIMENSÕES OU PVFs.....	177
APÊNDICE G – ORDENAÇÃO DAS SUBDIMENSÕES DO MODELO (MATRIZ DE ROBERTS).....	196
APÊNDICE H – TRANSFORMAÇÃO DAS ESCALAS ORDINAIS EM ESCALAS CARDINAIS (JULGAMENTO SEMÂNTICO ENTRE SUBDIMENSÕES) NO SOFTWARE MACBETH.....	203

APÊNDICE I – TAXAS DE COMPENSAÇÃO DAS SUBDIMENSÕES OU PVEs	210
APÊNDICE J – ORDENAÇÃO DOS DESCRITORES DO MODELO (MATRIZ DE ROBERTS).....	217
APÊNDICE K – TRANSFORMAÇÃO DAS ESCALAS ORDINAIS EM ESCALAS CARDINAIS (JULGAMENTO SEMÂNTICO ENTRE DESCRITORES) NO SOFTWARE MACBETH.....	231
APÊNDICE L – TAXAS DE COMPENSAÇÃO DOS DESCRITORES DO MODELO.....	245
APÊNDICE M – DASHBOARD DO MODELO DE APOIO À LIDERANÇA PARA COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO NA INDÚSTRIA (STATUS QUO).....	259
APÊNDICE N – DASHBOARD DO MODELO DE APOIO À LIDERANÇA PARA COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO NA INDÚSTRIA PÓS-PLANOS DE AÇÃO.....	260

1 INTRODUÇÃO

É possível identificar na literatura acadêmica que a aplicação do processo de compartilhamento de conhecimento nas diversas áreas organizacionais oferece relevantes vantagens competitivas para as empresas (Pu *et al.*, 2022; Ugo-Agharanya; Igwe; Isichei, 2021; Setiawan *et al.*, 2020; Xiangjie, 2020; Abdelwhab *et al.*, 2019; Suseno, 2019; Wahid; Mustamil; Mustaffa, 2019; Almeida *et al.*, 2018; Sunardi, 2017; Le; Lei, 2017. No entanto, Wei, Choy e Yew (2009) identificaram que ainda há escassez de lideranças preparadas para enfrentar os desafios relacionados à gestão do conhecimento em âmbito organizacional e estudos atuais podem reforçar essa linha de raciocínio (Sharifkhani; Khazaei; Asian, 2016; Manafi; Subramaniam, 2015). E, sem o devido acompanhamento da alta gestão e das lideranças estabelecidas para tal, os processos relacionados à gestão do conhecimento organizacional ficariam seriamente comprometidos e sem o direcionamento correto para o seu pleno desenvolvimento (Civi, 2000; Sharifkhani; Khazaei; Asian, 2016).

O tema liderança para gestão do conhecimento é algo relevante e consta como requisito fundamental que integra o sistema de gestão do conhecimento da ISO 30401:2018. O documento salienta que a liderança deve ser comprometida com os processos de gestão do conhecimento e que deve zelar pela implantação, pelo desenvolvimento e pelas melhorias contínuas relacionadas à gestão do conhecimento organizacional, entre outros aspectos direcionadores para o gerenciamento de sistemas de gestão do conhecimento (ISO, 2018).

Por sua vez, Manafi e Subramaniam (2015) defendem, de forma mais específica, que uma liderança a qual não esteja devidamente preparada para o processo de compartilhamento de conhecimento pode causar efeitos negativos na realização das atividades que dependem de compartilhamento dentro das organizações.

Ao aprofundar na literatura nesse viés, as organizações industriais e de manufatura ainda não maximizaram totalmente seu potencial em relação ao compartilhamento de conhecimento. Um dos motivos para isso é a inexistência de uma estrutura lógica que facilite o compartilhamento do conhecimento e possibilite a identificação das falhas das lideranças em maximizar o valor do compartilhamento do conhecimento organizacional (Ugo-Agharanya; Igwe; Isichei, 2021, p. 57). A falta de qualificação, a escassez de experiência e o despreparo das lideranças para o gerenciamento eficaz dos ativos intangíveis podem ser considerados obstáculos no desenvolvimento dos processos de compartilhamento em ambientes industriais (Sharifkhani; Khazaei; Asian, 2016; Manafi; Subramaniam, 2015).

A pesquisa de Ugo-agharanya, Igwe e Isichei (2021) identifica, ainda, a falta de priorização por parte das empresas de manufatura nos processos e nos conhecimentos atrelados à gestão do conhecimento organizacional, tal qual, especificamente, o estudo evidencia que no contexto do processo de compartilhamento de conhecimento, ocorre uma ausência ou até mesmo uma omissão no gerenciamento sobre os elementos ou fatores que poderiam potencializar ou aumentar consideravelmente o processo de compartilhamento na indústria. Os autores argumentam que a liderança deve ser tratada como um dos elementos fundamentais para o aumento e incentivo do compartilhamento de conhecimento organizacional em âmbito manufatureiro (Ugo-agharanya; Igwe; Isichei, 2021).

Wahid, Mustamil e Mustaffa (2019) destacam que, ao depender do estilo de liderança utilizado pelas organizações em ambientes de fabricação, o processo de compartilhamento de conhecimento poderá ser prejudicado ao gerar incertezas, desconfianças ou, até mesmo, descarrilar em um clima organizacional desfavorável, inibindo ou impossibilitando o incentivo da implementação e do desenvolvimento de processos de compartilhamento de conhecimento nas organizações (Manafi; Subramaniam, 2015).

Nesse sentido, analisadas as evidências oriundas da literatura acadêmica, constata-se, resumidamente, a ausência de capacitação/qualificação das lideranças no contexto industrial e manufatureiro no que diz respeito ao processo de compartilhamento de conhecimento em suas respectivas organizações e a escassez de conhecimentos apropriados relacionados ao gerenciamento dos elementos impactantes que se encontram interligados ao compartilhamento de conhecimento por parte das lideranças desse setor. Dessa maneira, as deficiências de gestão evidenciadas possuem um viés qualitativo e, ao atentar para o contexto analisado, torna-se necessário o planejamento de ações que devem ser tomadas em um contexto interativo de pessoas, com inúmeras variáveis intervenientes e de relações subjetivas complexas. Essas variáveis identificadas na literatura, podem ser consideradas como os principais obstáculos encontrados para o gerenciamento do compartilhamento de conhecimento, ao se observar o cenário até aqui apresentado. Sendo assim, a questão que norteia esta pesquisa é: como um modelo de apoio à decisão pode auxiliar as lideranças no processo de compartilhamento de conhecimento na indústria?

1.1 OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS

Nesta seção serão apresentados os objetivos geral e específicos que embasaram a presente pesquisa.

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo principal desta tese é propor um modelo multicritério de apoio à decisão para lideranças que subsidie o processo de compartilhamento de conhecimento na indústria.

1.1.2 Objetivos Específicos

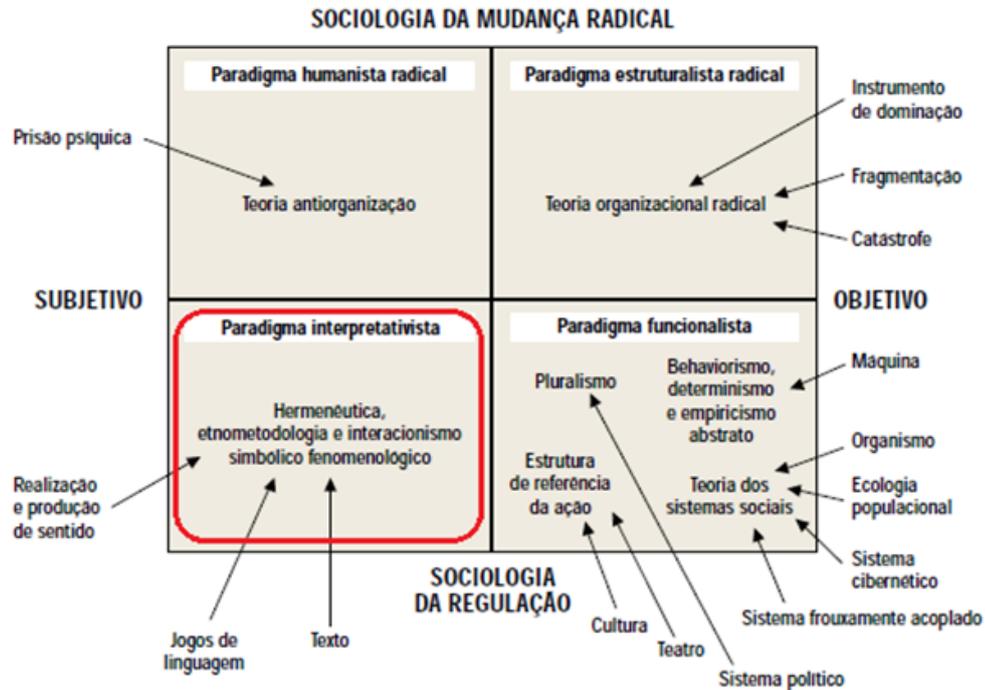
Os objetivos específicos são:

- a) Analisar a literatura sobre liderança e compartilhamento de conhecimento em seus diferentes níveis, a fim de identificar os elementos que os sustentam no âmbito industrial.
- b) Estruturar um modelo teórico de apoio à decisão no contexto do compartilhamento de conhecimento para lideranças da indústria, juntamente com suas respectivas dimensões e elementos primários.
- c) Avaliar com uma liderança na indústria as dimensões, as subdimensões e os indicadores de apoio à decisão que sustentam o modelo para aplicação das lideranças em uma organização industrial.
- d) Realizar a prova do conceito de modelo de apoio à liderança para compartilhamento de conhecimento na indústria com especialistas em âmbito industrial.

1.2 VISÃO DE MUNDO E PARADIGMA DE PESQUISA

A visão de mundo utilizada como base norteadora para o desenvolvimento desta pesquisa, em sua essência, foi a perspectiva subjetiva, a qual será operacionalizada por meio da interpretação e da análise das percepções do decisor (gestor) da indústria estudada. A pesquisa interpretativa ganhou um vasto território nos últimos anos no universo acadêmico. O que antes era visto com um olhar desconfiado por parte dos estudiosos funcionalistas (positivistas), nos dias correntes, já é algo mais bem compreendido e dispõe de uma maior aceitação mediante a nítida evolução dos procedimentos científicos averiguados no decorrer dos anos. A Figura 1 identifica as principais características do paradigma interpretativista.

Figura 1 – Paradigma definido para a pesquisa: interpretativista



Fonte: Morgan (1980)

Na visão de Morgan (1980, p. 608), a qual corrobora com a utilização da metodologia para análise e interpretação de dados utilizada nesta pesquisa,

O paradigma interpretativista é baseado na visão de que o mundo social possui uma situação ontológica duvidosa e de que o que se passa como realidade social não existe em qualquer sentido concreto, mas é um produto da experiência subjetiva e intersubjetiva dos indivíduos. A sociedade é entendida a partir do ponto de vista do participante em ação, em vez do observador.

Ainda no que diz respeito à resistência dos pesquisadores com relação ao paradigma interpretativo, Creswell (2010, p. 207) expõe que, “[...] durante muitos anos, os autores de propostas tiveram que discutir as características da pesquisa qualitativa e convencer o corpo docente e o público sobre sua legitimidade”.

Fortemente influenciado pelo paradigma interpretativista, o método qualitativo pressupõe a íntima ligação do autor com a pesquisa que será desenvolvida. De acordo com Maxwell (2008), para o desenvolvimento de um projeto de pesquisa por meio do método qualitativo, são necessárias profundas reflexões em todas as etapas do projeto, a fim de constituir um claro direcionamento ao estudo mediante critérios previamente estabelecidos no planejamento para, dessa maneira, garantir a eficácia da aplicação completa desse método. O método qualitativo, atualmente, é reconhecido por ser uma abordagem relevante na pesquisa científica. Trata-se de um procedimento de pesquisa que agrega diferentes concepções filosóficas importantes para investigação dos diversos fenômenos (Creswell, 2010).

Em relação à ação humana na pesquisa qualitativa, Merriam (2009, p. 2) entende que “[...] a investigação qualitativa focaliza o significado no contexto e requer um instrumento de coleta de dados que seja sensível ao significado subjacente ao coletar e interpretar dados”. Para a autora, as pessoas são as mais capazes para essa missão, “[...] especialmente porque entrevistar, observar e analisar são atividades centrais da pesquisa qualitativa” (Merriam, 2009, p. 2).

Como outros tipos de pesquisa científica, o método qualitativo, na presente conjuntura e perspectiva acadêmica, agrega vários critérios e procedimentos para a sua adequada estruturação. Partindo desse princípio, ao envolver as responsabilidades éticas intrínsecas na pesquisa, Cypress (2017, p. 253), reforça que “[...] pesquisadores qualitativos e estudantes devem ser proativos e assumir a responsabilidade de garantir o rigor de um estudo para esse método de pesquisa”.

Entre as principais características do método qualitativo, de acordo com Merriam (2009, p. 15), pode ser citado o processo de indução da pesquisa, o qual, segundo a autora, trata-se de “[...] um processo indutivo, isto é, os pesquisadores reúnem dados para construir conceitos, hipóteses ou teorias, em vez de, testar hipóteses dedutivamente como na pesquisa positivista”. Outras características podem ser encontradas em pesquisas qualitativas, como: densidade na descrição dos fenômenos estudados, foco nos significados e na compreensão, possibilidade de ter o pesquisador como principal instrumento de coleta de dados, entre outras questões relevantes.

1.3 ADERÊNCIA AO EGC

A área de concentração definida para inserção e desenvolvimento da presente pesquisa foi a de gestão do conhecimento. Com esse direcionamento dado para a tese, o estudo aborda o compartilhamento de conhecimento como fator estratégico em âmbito industrial e preconiza a efetiva gestão desses ativos intangíveis para a manutenção da competitividade organizacional, mediante gradativa conscientização e aprendizagem organizacional contínua dos gestores organizacionais (lideranças). A literatura evidencia que o processo de compartilhamento de conhecimento é um dos conceitos ou componentes mais importantes para a gestão do conhecimento e oferece inúmeras sinalizações nesse caminho.

A linha de pesquisa prestigiada para o desenvolvimento da tese foi a denominada gestão do conhecimento organizacional. Dessa forma, serão analisados os processos de compartilhamento de conhecimento em uma organização industrial, e, como produto final da

pesquisa, será proposto um modelo de apoio à liderança, sustentado por indicadores, dentre os quais, possibilitarão uma melhor gestão dos processos relacionados ao compartilhamento de conhecimento, juntamente com os demais fatores impactantes em âmbito industrial, com base nas ações das lideranças nesse contexto delimitado. De acordo com o *site* do PPGEGC, essa linha de pesquisa escolhida tem por características “[...] abordar estudos teóricos e práticos sobre a utilização do conhecimento como fator de produção estratégico no gerenciamento de negócios relacionados à economia do conhecimento” (PPGEGC, 2022).

No caso da presente tese, serão considerados estudos teóricos e empíricos e as práticas operacionais juntamente com os desafios já existentes com foco no ambiente industrial. Desta forma, a pesquisa desenvolvida contribuirá com a expansão da compreensão da linha de pesquisa escolhida ao preencher uma lacuna ainda pouco explorada com a intenção de analisar na realidade industrial, as possibilidades de avanço no processo de compartilhamento de conhecimento sob a ótica das lideranças envolvidas, no que tange ao controle efetivo desse relevante componente da gestão do conhecimento.

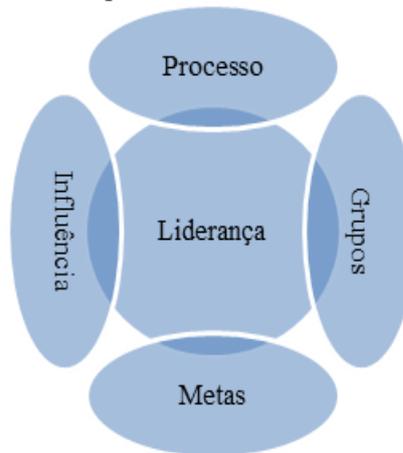
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esse capítulo tem por finalidade abordar aspectos teóricos sobre liderança, líderes, compartilhamento de conhecimento, indústria e manufatura, a fim de enfatizar as principais características e interdependências desses constructos. Para tal, foram lidos na íntegra e posteriormente analisados mediante revisões sistematizadas de literatura, artigos e demais documentos que auxiliaram nessa perspectiva. Desta maneira, os resultados das revisões sistematizadas de literatura estão inseridos nas seções, 2.3, 2.4 e 2.5, respectivamente, e a maneira como as revisões foram conduzidas pode ser verificado na seção 4.3. Contudo, antes de entrar nas revisões sistematizadas em si, foi realizado um breve compêndio na literatura geral sobre liderança e líder (seção 2.1) e compartilhamento de conhecimento (seção 2.2).

2.1 LIDERANÇA E LÍDER

A literatura acadêmica aborda a liderança exercida nas organizações como um aspecto fundamental para o bem-estar das pessoas e a eficácia no desenvolvimento das atividades empresariais. Sob esse viés, o exercício da liderança torna-se um fator imprescindível para o alcance das metas estabelecidas em âmbito organizacional. Schaubroeck, Lam e Peng (2011) afirmam que os líderes gerenciam e motivam os colaboradores para o atingimento das metas e dos resultados organizacionais. As lideranças influenciam a produtividade dos colaboradores e o comportamento das pessoas que exercem a liderança pode ser considerado um fator primordial para o sucesso das atividades organizacionais. Em se tratando da questão conceitual sobre liderança, Northouse (2004) destaca que o cerne do conceito apresenta alguns componentes indissociáveis, os quais são partes relevantes para a investigação desse fenômeno, independentemente das abordagens ou dos estilos de liderança existentes. A Figura 2 apresenta os componentes teóricos do conceito de liderança.

Figura 2 – Componentes do conceito de liderança

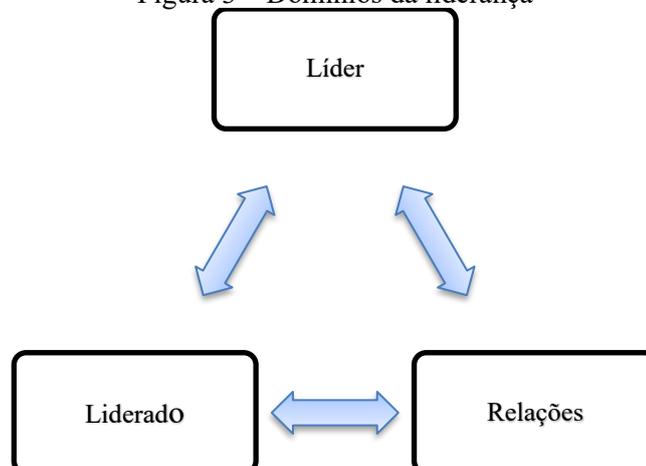


Fonte: Adaptada de Northouse (2004)

Apesar das inúmeras maneiras pelas quais o termo liderança foi sendo conceituado ou caracterizado ao passar dos anos, os seguintes componentes podem ser identificados como centrais para a ocorrência desse fenômeno: a) a liderança é vista como um processo; b) a liderança envolve influência; c) a liderança ocorre dentro de um contexto de grupo; e, por fim, d) a liderança envolve o alcance ou o atingimento das metas propostas pelas organizações. Em relação a este último item, ressalta-se que as lideranças competentes influenciam as metas e os objetivos dos seus seguidores para melhorar o desempenho e os resultados de indivíduos e de organizações (Yukl, 2013).

Com base nesses componentes, pode-se auferir que a liderança é um processo pelo qual um indivíduo influencia um grupo de indivíduos para atingir um objetivo comum dentro dos processos organizacionais (Northouse, 2004). Para Graen e Uhl-bien (1995), os três principais domínios ou componentes da liderança podem ser visualizados na Figura 3.

Figura 3 – Domínios da liderança



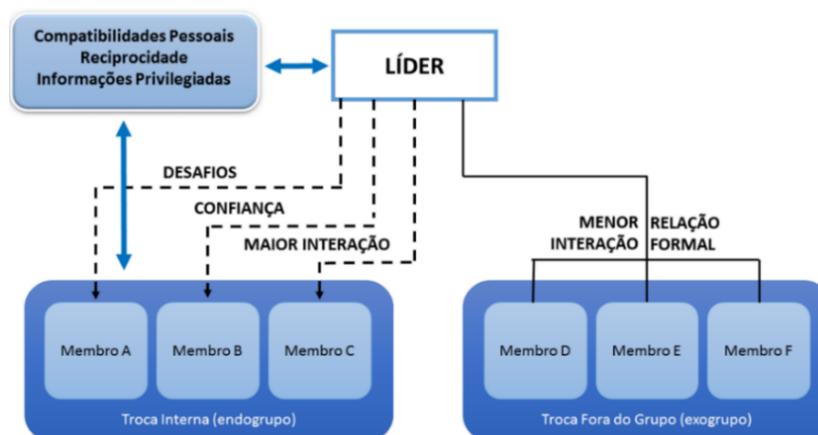
Fonte: Adaptada de Graen e Uhl-bien (1995)

De fato, não pode existir o efetivo exercício da liderança sem que os elementos (a) líder, (b) liderado e (c) relações estejam devidamente integrados de maneira harmoniosa. Esses três domínios contribuem para o entendimento do processo de liderança e são aspectos importantes para uma explicação mais precisa da ocorrência desse fenômeno nas organizações, pois um componente acaba influenciando o outro e vice-versa (Graen; Uhl-Bien, 1995). Para Yukl (2013), liderança é o processo de influenciar o outro a entender e a concordar sobre o que precisa ser feito e como fazê-lo. Trata-se do processo de facilitar esforços individuais e coletivos para atingir objetivos compartilhados.

Em relação à conceituação do termo líder, nesse caso, deve ser considerado o aspecto individual da pessoa, que deverá ser qualificada para tal. Nesse sentido, são considerados os aspectos intrapessoais do ser humano (do líder), os quais devem ser trabalhados em âmbito individual a partir de algumas das seguintes habilidades: a) autoconsciência; b) inteligência emocional; c) autoimagem; d) autocontrole; e) automotivação; f) otimismo; g) iniciativa, entre outros tópicos voltados para o capital humano individual. Em relação à individualização do conceito de liderança e das abordagens de treinamentos existentes para formação de lideranças, estas corroboram para uma visão superficial focada no indivíduo e não nas interações e complexidades sociais envolvidas no processo de liderar (Day, 2000). Desse modo, na visão de Fiedler (1996), as abordagens de treinamento ou de desenvolvimento de liderança se apegam às peculiaridades do conceito de líder (de aprimoramento exclusivamente pessoal), o qual, em contrapartida, ignora cem anos de pesquisas em liderança, deixando de fora as interações sociais complexas, como também não enfatizam os desafios ambientais e sociais que afetam as organizações e líderes.

No que diz respeito às relações e influências entre líderes e liderados, direcionando para as trocas mútuas de informações, ideias e tarefas, a teoria LMX (*leader member Exchange*), nesse contexto, ajuda a explicitar o funcionamento dessa dinâmica com o intuito de auxiliar as relações entre os envolvidos. A teoria da troca líder-membro foi desenvolvida com base na relação existente entre líderes e membros individuais da equipe (Graen; Uhl-Bien, 1995). A Figura 4 demonstra a sistemática da teoria LMX, a qual se baseia nas relações entre as partes integrantes no processo de liderança.

Figura 4 – Características da teoria troca líder/membro (LMX)



Fonte: Wikimedia Commons (2022)

De acordo com uma literatura mais atualizada, as trocas líder-membro nas equipes ajudam a melhorar o desempenho dos colaboradores, auxiliam em uma maior autoeficácia dos indivíduos em seus respectivos ambientes de trabalho e colaboram positivamente com o aumento das interações entre os colaboradores (Sharifkhani; Khazaei; Asian, 2016; Kim *et al.* 2021). Uma gestão eficaz de equipe por meio do exercício da liderança com pessoas qualificadas e treinadas para tal pode gerar bem-estar nos grupos de trabalho, entre outros pontos positivos. Dessa forma, esse gerenciamento qualificado poderá alavancar mais parcerias e contribuições entre indivíduos ao direcionar para um desenvolvimento mais assertivo de suas tarefas ou atividades nas organizações (Anselmann; Mulder, 2020; Saeed *et al.*, 2020; Setiawan *et al.*, 2020; Yadav; Choudhary; Jain, 2019; Al-Husseini; Elbeltagi, 2018; Le; Lei, 2018; Cunningham; Seaman; Mcguire, 2017; Rahman *et al.*, 2015; Manafi; Subramaniam, 2015; Liu; De Frank, 2013).

No artigo de Ugo-Agharanya, Igwe e Isichei (2021) enfatiza-se que o comportamento das lideranças estabelecidas ajuda a modelar o ambiente de trabalho da organização, como tal, o perfil comportamental dos líderes promove ou suprime um ambiente de trabalho propício, o que, por fim, acaba afetando a produtividade da força de trabalho nas organizações. Em contrapartida, pela ótica do liderado, a percepção dos colaboradores sobre o aspecto comportamental de seus líderes afeta o sucesso gerencial e a evolução da empresa como um todo (Ohemeng; Asiedu-Amoaks; Obuobisa-Darko, 2018).

Ao detalhar alguns efeitos das abordagens de liderança nas empresas, estudos revelam inúmeros benefícios ligados ao exercício da liderança. Por exemplo, quando se trata de afetividade no ambiente de trabalho, o comprometimento afetivo construído entre líder e liderado, de acordo com estudos empíricos, é fundamental para a melhoria do clima e do

ambiente de trabalho, pois auxilia no desenvolvimento de comportamentos de apoio mútuo entre as pessoas da equipe (Pu *et al.*, 2022; Nguyen *et al.*, 2020).

2.2 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO

De acordo com European Guide to Good Practice in Knowledge Management (CEN, 2004), conhecimento é uma combinação de dados e informações ao qual se adicionam habilidades, experiências e opiniões de especialistas, o que resulta em um ativo valioso que pode ser utilizado no apoio à decisão. Para Koskinen (2013 *apud* Sabino, 2019), conhecimento pode ser definido como a compreensão humana sobre uma área de interesse específica que pode ser introjetado nas pessoas por meio de estudos e experiências vividas. As organizações têm percebido, cada vez mais, que o conhecimento deve ser considerado um ativo intangível importante e digno de ser tratado com responsabilidade, no intuito de aumentar, de maneira gradativa, as vantagens organizacionais frente a um mercado global cada vez mais acirrado e interdependente das cadeias de fornecimento. No contexto da gestão do conhecimento, o compartilhamento de conhecimento é um processo fundamental e talvez um dos mais relevantes, é por meio dele que o apoio mútuo com trocas de informações e de conhecimentos é criado e explicitado, transferindo, assim, novos saberes (Kim *et al.*, 2021).

Ter conhecimentos ou saberes específicos que possam ser compartilhados no contexto organizacional auxilia no desenvolvimento das tarefas e ajuda na confiabilidade das ações, contudo, o conhecimento possuído por indivíduos dentro de seu local de trabalho pode sustentar a criação de um ambiente propício no qual seja permitido compartilhar os saberes, tendo como consequência principal o aumento significativo da vantagem competitiva das organizações (Pu *et al.*, 2022; Ugo-Agharanya; Igwe; Isichei, 2021; Setiawan *et al.*, 2020; Xiangjie, 2020; Abdelwhab *et al.*, 2019; Suseno, 2019; Wahid; Mustamil; Mustaffa, 2019; Almeida *et al.*, 2018; Sunardi, 2017; Le; Lei, 2017; Charterina; Landeta; Basterretxea, 2017; Boateng; Dzandu; Tang, 2016; Sharifkhani; Khazaei; Asian, 2016; Ramadhan; Samadhi, 2016; Manafi; Subramaniam, 2015; Kirsch; Hine; Maybury, 2015; Ryszko, 2015; Tang, 2015).

Compartilhar conhecimento não pode ser compreendido como uma simples atividade de trocar dados ou informações (Akosile; Olatokun, 2019). O compartilhamento se concentra no processo de absorção e de difusão contínua do conhecimento, como também contribui para o intercâmbio de conhecimento, a aplicação, a criação e para a estruturação de uma plataforma de conhecimento organizacional, a qual seja útil para obtenção de melhorias de capacidade e de resposta da organização (Wang; Wang, 2012). Para o estabelecimento de um sistema ou de

processos de compartilhamento de conhecimento em uma organização, é necessário observar com profundidade aspectos que são de fato primordiais para que a ação de compartilhar se integre ao “DNA” da organização. De acordo com Abdelwhab *et al.* (2019), o processo de compartilhamento de conhecimento é algo complexo e deve ser observado sob a ótica de três dimensões principais, essas dimensões do compartilhamento de conhecimento podem ser observadas na Figura 5.

Figura 5 – Dimensões do compartilhamento do conhecimento

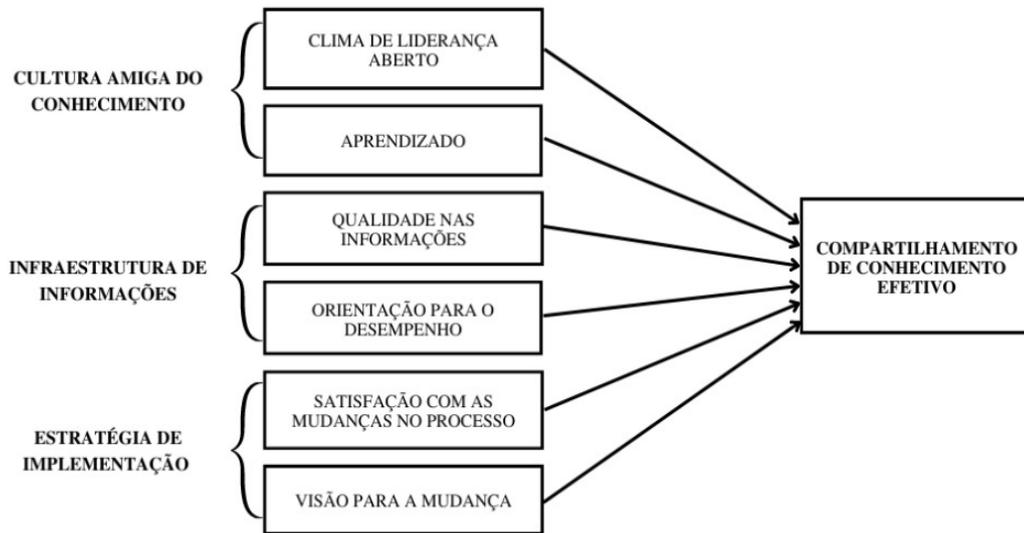


Fonte: Adaptada de Abdelwhab *et al.* (2019)

Seba, Rowley e Delbridge (2012) enfatizam que, em âmbito individual, o compartilhamento de conhecimento é propiciado, basicamente, pelas relações humanas. Nesse sentido, existe a ocorrência das relações interpessoais que dependem única e exclusivamente da motivação e da vontade dos sujeitos participantes dessas interações, as quais envolvem também fatores como o desejo e a intenção para compartilhar, a confiança interpessoal e as variáveis ligadas ao tipo de relacionamento entre as pessoas (refere-se à qualidade das relações existentes entre os indivíduos da organização).

No que tange à dimensão organizacional, esse fator, de maneira específica, está intimamente ligado aos processos ou às atividades definidas pelas organizações. Nesse quesito, os aspectos importantes de serem tratados e melhorados por meio de constante observação dizem respeito: a) à cultura organizacional; b) à estrutura organizacional; c) ao suporte gerencial; e d) aos sistemas de recompensas (Abdelwhab *et al.*, 2019). A questão cultural das organizações pode ser verificada como uma variável fundamental no processo de compartilhar. Esse elemento é extremamente importante para a criação de um ambiente propício e de uma naturalização para o compartilhamento de conhecimento e a implementação de processos relacionados ao compartilhamento de conhecimento. Na visão de Kayas e Wright (2018), o compartilhamento de conhecimento depende, intrinsecamente, de pré-condições culturais, as quais são, de certa maneira, adequadas dentro das organizações para que sejam viabilizadas as trocas sistemáticas de conhecimentos. A Figura 6 detalha essas pré-condições.

Figura 6 – Pré-condições culturais para o compartilhamento de conhecimento



Fonte: Kayas e Wright (2018)

Para estruturar um processo efetivo de compartilhamento de conhecimento, as organizações devem conduzir mudanças internas para que se crie uma cultura organizacional amiga do conhecimento e que viabilize a implantação de uma infraestrutura voltada para o conhecimento e informações, assim como focar na implementação das estratégias planejadas (Kayas; Wright, 2018). Ao estruturar esses tópicos, as organizações têm a possibilidade de fomentar um clima aberto de liderança, de aprendizado colaborativo e de informações de qualidade; de melhorar a *performance*; de promover a satisfação com a mudança nos processos; e, por fim, de disseminar valores de mudanças contínuas (Kayas; Wright, 2018).

Em relação à dimensão tecnológica, no caso específico e contextual sobre compartilhamento de conhecimento, a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) se destaca por ser uma ferramenta essencial para a implementação e o desenvolvimento contínuo dos processos inerentes ao compartilhamento de conhecimento. As TICs auxiliam e corroboram na codificação, na padronização, no armazenamento e, por fim, podem auxiliar na divulgação atrativa dos conhecimentos explícitos, os quais serão utilizados pelas pessoas quando se fizerem necessários (Andreeva; Kianto, 2012).

Em contraponto ao último parágrafo, mediante constatação não menos importante do estudo de Kretser e Wilkinson (2005), que faz menção às reais potencialidades dos sistemas de informação e dos bancos de dados, destaca-se que esses sistemas, por si só, não podem ser os únicos responsáveis pelo compartilhamento e pela comunicação do conhecimento organizacional. Contudo, as TICs deverão integrar o processo de compartilhamento com o propósito de atuar como um elemento facilitador da transferência de conhecimento, além de

dedicar-se como uma ferramenta útil e importante para uma melhor compreensão dos conhecimentos envolvidos nos processos organizacionais (Kretser; Wilkinson, 2005).

Compartilhar conhecimento também pode ser visto ou percebido pelas organizações como algo que apresente fragilidades ou elementos negativos que possam prejudicar o processo de compartilhamento de conhecimento em alguns momentos se for indevidamente gerenciado, uma vez que “[...] o compartilhamento de conhecimento pode trazer riscos na medida em que se pode levar a perda de conhecimento exclusivo que é fundamental para a empresa” (Charterina; Landeta; Basterretxea, 2017, p. 3). Ao seguir essa linha de raciocínio, o eventual vazamento desses conhecimentos por intermédio da disseminação desenfreada de segredos organizacionais pode contribuir ou potencializar a ação dos concorrentes das empresas detentoras desse capital intangível que foi indevidamente ou acidentalmente compartilhado.

No que se refere às questões voltadas para os elementos que são importantes para o processo de compartilhamento de conhecimento, mais especificamente na dimensão humana individual, a confiança em compartilhar pode ser considerada um fator fundamental para o desenvolvimento do processo de compartilhamento de conhecimento. De acordo com o artigo de Charterina, Landeta e Basterretxea (2017), a confiança é indispensável para a intenção e a motivação para os colaboradores compartilharem conhecimentos específicos de suas respectivas áreas de atuação, mediante suas respectivas vivências e experiências nas tarefas exercidas.

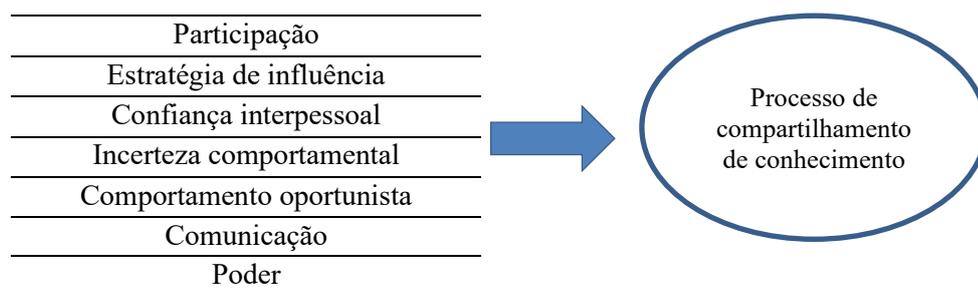
Em relação à comunicação, o que de fato pode ser considerada um elemento fundamentalmente importante para a viabilização do compartilhamento de conhecimento, nesse caso, se o conhecimento não for devidamente comunicado, de maneira eficiente e eficaz, ou seja, de maneira clara, objetiva e com a produção de uma linguagem acessível que gere resultados positivos, o público-alvo, que receberá as informações, não irá compartilhar com qualidade os conhecimentos obtidos. Contudo, um sistema eficaz de compartilhamento de conhecimento em uma organização não envolve apenas o livre fluxo de informações entre os trabalhadores, uma vez que o conhecimento deve ser adequadamente utilizado e precisa possibilitar melhorias individuais e organizacionais (Kim *et al.* 2013). A “[...] comunicação por meio de práticas padronizadas entre os *stakeholders* internos de uma organização é cada vez mais relevante, pois um retorno maior pode ser obtido se suas necessidades, expectativas e percepções [...]” (Almeida *et al.*, 2018, p. 54). Com isso, torna-se importante ressaltar que a maneira como as informações ou os conhecimentos são comunicados pode impactar no processo de compartilhamento de conhecimento.

Uma outra questão ou variável importante que é difícil de ser mensurada ou tratada mais especificamente nas organizações diz respeito ao compartilhamento informal de conhecimento organizacional. Sunardi (2017, p. 1) enfatiza em seu estudo a importância do compartilhamento informal de conhecimento organizacional e afirma que:

[...] características do capital humano (educação diversificada, habilidades dos funcionários e experiência dos funcionários) podem alavancar a prática de compartilhamento informal de conhecimento. Construções como confiança mútua e intenção recíproca poderiam atuar como variáveis mediadoras, e a perspectiva de interpretação cultural poderia atuar como fator moderador para a efetividade do compartilhamento informal do conhecimento.

O supracitado estudo revela que, para o efetivo compartilhamento de conhecimento organizacional, torna-se necessário que haja a capacitação do capital humano nas organizações, assim como a construção da confiança mútua entre as pessoas em suas interações, nos saberes, nas experiências, na modelagem cultural, entre outras perspectivas ou elementos potencializadores do compartilhar o saber (Sunardi, 2017). Ainda em relação às questões que podem impactar direta ou indiretamente o compartilhamento de conhecimento, o estudo de Ramadhan e Samadhi (2016) evidenciou, de maneira factual, alguns fatores ou elementos importantes que afetam positiva e negativamente o processo de compartilhar nas organizações. A Figura 7 demonstra os principais fatores que foram evidenciados na pesquisa.

Figura 7 – Fatores que afetam o compartilhamento de conhecimento



Fonte: Adaptada de Ramadhan e Samadhi (2016)

Os fatores que podem ser considerados como positivos para o processo de compartilhamento de conhecimento, conforme demonstrados na Figura 7, são: a) participação frequente dos colaboradores; b) utilização de uma estratégia de influência planejada; e c) confiança interpessoal para compartilhar. Por outro lado, como contraponto, surgiram outros fatores considerados negativos ou que inspiram maiores cuidados por parte das organizações quando o assunto é o compartilhamento de saberes: a) incertezas comportamentais; b) comportamentos oportunistas das pessoas; e c) comunicação. Por fim, o fator relacionado ao

poder poderá ser utilizado tanto de maneira positiva quanto de maneira negativa pela gestão organizacional, ocasionando, dessa forma, impactos significativos relacionados ao compartilhamento de conhecimento (Ramadhan; Samadhi, 2016). Ainda segundo os autores, a confiança entre organizações e a confiança interpessoal são elementos-chave que estão intimamente ligados aos processos de compartilhamento de conhecimento.

2.3 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO E LIDERANÇA

De acordo com Wang e Noe (2010), as organizações ou empresas que possuem foco na gestão do conhecimento organizacional podem se beneficiar ao estruturarem uma equipe diversificada de lideranças e colaboradores, e, se forem devidamente preparados para tal, eles auxiliarão e direcionarão ações efetivas para o compartilhamento de conhecimentos importantes conforme as suas respectivas tarefas ou atividades organizacionais.

Na visão de Jain e Mnjama (2017), os líderes e as lideranças preparadas podem ser reconhecidos por desempenharem um papel nevrálgico na gestão e no compartilhamento de conhecimento, assim como na utilização das suas respectivas influências intangíveis dentro dos processos de compartilhamento, por meio das quais afetarão, de maneira considerável, o compartilhamento de conhecimento entre as equipes e colaboradores.

Ugo-Agharanya, Igwe e Isichei (2021, p. 55) recomendam que, ao ser “[...] apoiado com uma atitude correta dos líderes da organização, o compartilhamento de conhecimento será benéfico para a empresa ganhar principalmente em competitividade de mercado”. Os autores reforçam ainda que, em especial, o aspecto relacionado ao comportamento e a postura dos líderes nas organizações definirão a ação de compartilhar dos colaboradores.

A literatura acadêmica, comumente, aborda os efeitos causados pelas diferentes abordagens de lideranças empresariais na ação de compartilhamento de conhecimento. Estudos apontam que alguns estilos de liderança podem impactar positivamente o processo de compartilhamento. Por exemplo, a liderança empreendedora estimula o compartilhamento de conhecimento tácito das organizações (Pu *et al.*, 2022); líderes humildes modelam comportamentos de apoio, direta e indiretamente, por meio de confiança afetiva, engajamento no trabalho e cidadania organizacional individual, características que facilitam o compartilhamento entre os colaboradores (Nguyen *et al.*, 2020); a liderança ética está diretamente ligada a um melhor desempenho na equipe e ainda auxilia no compartilhamento de conhecimento (Liu *et al.*, 2018). O estudo de Wahid, Mustamil e Mustaffa (2019) evidencia

que a liderança espiritual pode ajudar no incentivo e na criação de valores voltados para o compartilhamento de conhecimento.

Contudo, um estilo ou abordagem de liderança em especial se sobrepõe aos demais devido ao fato de seus efeitos serem amplamente reconhecidos nas literaturas sobre o tema e nas práticas organizacionais. Trata-se da liderança transformacional, a qual pode ser reconhecida atualmente como uma abordagem bastante disseminada e discutida.

Liderança transformacional, ou “*transformational leadership*”, pode ser definida como um estilo de liderança flexível e democrática, pela qual são incentivadas interações e cooperações frequentes entre líderes e seus colaboradores (Al-Husseini; Elbeltagi, 2018; Bass; Avolio, 2013; Gumusluoglu; Ilsev, 2009).

A Liderança Transformacional (LT), de acordo com as contribuições de Bass *et al.* (2003), trata-se de um nível elevado de liderança em que valores, princípios e relacionamentos são fortalecidos em prol do grupo a fim de alcançar os resultados organizacionais, como também ajudar na capacitação, na evolução profissional e pessoal e, principalmente, no desenvolvimento de novos líderes e lideranças por meio do exemplo comportamental das lideranças empresariais. O Quadro 1 apresenta os componentes, ou as dimensões, da LT identificados na literatura sobre o tema.

Quadro 1 – Dimensões da Liderança Transformacional (LT)

Dimensões	Características
Influência idealizada	Os colaboradores confiam e se identificam com o líder. O líder é respeitado pela equipe e coerente com os valores e ações que são cobradas da equipe.
Motivação inspiradora	Entusiasmo, motivação para agir e espírito de equipe alinhado. As ações ou tarefas devem ter algum significado para as pessoas se comportarem adequadamente em suas atribuições. Os líderes devem comunicar expectativas, ou seja, esclarecer as tarefas e os desafios para a equipe.
Estimulação intelectual	Fomentar a inovação e a criatividade nos membros da equipe. O líder provoca e questiona rotinas fazendo suposições e ressignifica situações vividas, com o propósito de obtenção de aprendizagem contínua da equipe.
Consideração individualizada	O líder atua como um mentor que treina os liderados para promover seu próprio desenvolvimento e de sua empresa. Os líderes transformacionais ajudam nas necessidades, desejos e possibilidades de desenvolvimento do indivíduo. O líder transformacional atua como um mentor ou um tutor para o pleno desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores.

Fonte: Adaptado de Bass *et al.* (2003)

Ao tratar especificamente do tema sobre compartilhamento de conhecimento, para esse caso, o estilo, ou a abordagem, de liderança transformacional pode auxiliar em vários aspectos os fatores que potencializam significativamente o compartilhamento de conhecimento nas organizações (Anselmann; Mulder, 2020; Setiawan *et al.*, 2020; Saeed *et al.*, 2020; Yadav; Choudhary; Jain, 2019; Al-Husseini; Elbeltagi, 2018; Le; Lei, 2017; Manafi; Subramaniam, 2015).

Os efeitos fundamentais da Liderança Transformacional (LT) no processo de compartilhamento de conhecimento nas organizações sugeridos pela literatura podem ser visualizados no Quadro 2.

Quadro 2 – Efeitos da Liderança Transformacional no compartilhamento de conhecimento

Efeitos ou melhorias	Autores(as)
> Desempenho	Setiawan <i>et al.</i> (2020), Anselmann e Mulder (2020), Yadav, Choudhary e Jain (2019)
> Confiança	Setiawan <i>et al.</i> (2020), Anselmann e Mulder (2020), Yadav, Choudhary e Jain (2019), Al-husseini e Elbeltagi (2018), Le e Lei (2017)
> Aprendizado	Setiawan <i>et al.</i> (2020), Anselmann e Mulder (2020)
> Clima ou Ambiente	Setiawan <i>et al.</i> (2020), Anselmann e Mulder (2020), Yadav, Choudhary e Jain (2019)
> Influência	Setiawan <i>et al.</i> (2020), Saeed <i>et al.</i> (2020), Anselmann e Mulder (2020), Yadav, Choudhary e Jain (2019), Al-husseini e Elbeltagi (2018), Le e Lei (2017), Rahman <i>et al.</i> (2015), Manafi e Subramaniam (2015), Liu e De Frank (2013)
> Motivação	Setiawan <i>et al.</i> (2020), Saeed <i>et al.</i> (2020), Liu e De Frank (2013)
> Estimulação intelectual	Setiawan <i>et al.</i> (2020), Saeed <i>et al.</i> (2020), Al-husseini e Elbeltagi (2018), Manafi e Subramaniam (2015)
> Reconhecimento ou Consideração individual	Setiawan <i>et al.</i> (2020), Saeed <i>et al.</i> (2020), Manafi e Subramaniam (2015)
> Engajamento	Yadav, Choudhary e Jain (2019)
> Comportamento para o compartilhamento de conhecimento	Yadav, Choudhary e Jain (2019), Liu e De Frank (2013)
> Cultura	Al-husseini e Elbeltagi (2018), Rahman <i>et al.</i> (2015)

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

Em relação ao desempenho/*performance*, a liderança transformacional estabelece um clima de segurança na equipe, possibilitando uma maior tranquilidade e confiança para o aprimoramento do processo de compartilhamento (Setiawan *et al.*, 2020; Anselmann; Mulder, 2020; Yadav; Choudhary; Jain, 2019).

Ao direcionar para a questão da construção da confiança para compartilhar conhecimento, trabalhos científicos evidenciam que a liderança transformacional pode ser considerada um elemento fundamental para a criação e estabelecimento da vontade de

compartilhar das equipes (Setiawan *et al.*, 2020; Anselmann; Mulder, 2020; Yadav; Choudhary; Jain, 2019; Al-Husseini; Elbeltagi, 2018; Le; Lei, 2017).

A LT auxilia também na promoção do processo de aprendizagem das pessoas dentro e fora das organizações (Setiawan *et al.*, 2020; Anselmann; Mulder, 2020).

Do ponto de vista da melhoria do ambiente ou até mesmo da criação de um clima positivo nas organizações, em que as possibilidades de compartilhamento de conhecimento possam ser devidamente viabilizadas dentro das empresas, de acordo com as publicações lidas e analisadas, existem evidências de que a liderança transformacional facilita ou até mesmo pode atuar como protagonista no ambiente organizacional, a fim de estabelecer um clima ou ambiente mais produtivo entre os colaboradores, impactando positivamente no aumento gradativo do compartilhamento de conhecimento organizacional (Setiawan *et al.*, 2020; Anselmann; Mulder, 2020; Yadav; Choudhary; Jain, 2019).

Ao abordar o tema da Liderança Transformacional, o elemento influência torna-se um aspecto importante que deve ser levado em consideração, pois esse estilo, ou essa abordagem de liderança, interfere, direta ou indiretamente, nas melhorias relacionadas ao processo de compartilhamento de conhecimento nas organizações. As influências desse estilo de liderança são várias e podem ser encontradas em profusos estudos sobre o tema (Setiawan *et al.* 2020; Saeed *et al.*, 2020; Anselmann; Mulder, 2020; Yadav; Choudhary; Jain, 2019; Al-Husseini; Elbeltagi, 2018; Le; Lei, 2017; Rahman *et al.*, 2015; Manafi; Subramaniam, 2015; Liu; De Frank, 2013).

A motivação para compartilhar é outro elemento importante que deve ser devidamente prestigiado quando atrelado à liderança transformacional, no entanto, sua realidade intangível impossibilita sua prévia identificação ou parametrização, aspecto que dificulta o seu controle ou até mesmo seu gerenciamento dentro dos processos organizacionais de compartilhamento de conhecimento. Estudos empíricos indicam que a LT auxilia expressivamente na motivação dos colaboradores para o compartilhamento de conhecimento (Setiawan *et al.*, 2020; Saeed *et al.*, 2020; Liu; De Frank, 2013).

No quesito estimulação intelectual, estudos corroboram que a LT, por meio de suas características democráticas de liderança, promove comportamentos de participação, ajuda mútua, interações frequentes, partilha de ideias e soluções, como também permite uma maior participação dos colaboradores nas decisões estratégicas em suas respectivas empresas, o que de fato auxilia ou contribui positivamente na estimulação intelectual dos participantes das atividades, das tarefas ou dos processos empresariais (Setiawan *et al.*, 2020; Saeed *et al.*, 2020; Al-Husseini; Elbeltagi, 2018; Manafi; Subramaniam, 2015).

Em relação ao reconhecimento ou consideração individual, esse elemento se materializa pela liderança transformacional mediante o reconhecimento do trabalho realizado pelas pessoas, que são os elos mais importantes das organizações, sejam elas de qualquer setor ou ramo de atividade. Por meio do reconhecimento pessoal, o processo de compartilhamento de conhecimento ganha corpo e pode ser conduzido de uma maneira mais eficiente (Setiawan *et al.*, 2020; Saeed *et al.*, 2020; Manafi; Subramaniam, 2015).

A LT auxilia também no engajamento das pessoas para compartilhar (Yadav; Choudhary; Jain, 2019); no comportamento mais aberto para a partilha de saberes (Yadav; Choudhary; Jain, 2019; Liu; De Frank, 2013); na estruturação de uma cultura organizacional voltada para o compartilhamento de conhecimento (Al-husseini; Elbeltagi, 2018; Rahman *et al.*, 2015); gera excelência operacional no desenvolvimento de produtos e serviços por meio de trocas constantes de conhecimento tácito e explícito (Saeed *et al.*, 2020); auxilia no potencial criativo das pessoas e no surgimento de novas ideias (Setiawan *et al.*, 2020); gera maior comprometimento organizacional (Saeed *et al.*, 2020); e fomenta o aumento do fluxo livre e confiável de conhecimento entre as pessoas (Yadav; Choudhary; Jain, 2019).

É reconhecido, também, que a liderança transformacional ajuda na estruturação e no desenvolvimento da área de inovação das corporações. Especificamente, a LT auxilia de maneira interessante, de acordo com os estudos empíricos desenvolvidos, os quais seus principais achados e autores(as) podem ser verificados na sequência: a) aumenta a motivação para inovar e criar (Kao *et al.*, 2015; Wipulanusat; Panuwatwanich; Stewart, 2017; Al-Edenat, 2018; Berraies; Abidine, 2019); b) promove capacidade de inovação (Jaiswal; Dhar, 2015; Le; Lei, 2019; Chaubey; Sahoo, 2019; Harbi; Alarifi; Mosbah, 2019; Chen; Mei; Wu, 2018); c) auxilia na criação e desenvolvimento de uma cultura focada na inovação e aprendizagem organizacional (Chen *et al.*, 2016; Sattayaraksa; Boon-itt, 2018); d) ajuda no clima de inovação (Jiang; Gu; Wang, 2015; Chang, 2016); e, por fim, e) potencializa o clima favorável à inovação e auxilia na promoção de atividades inovadoras (Khalili, 2016; Jiang; Chen, 2018; Mokhber; Khairuzzaman; Vakilbashi, 2018).

2.4 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO E INDÚSTRIA

As organizações industriais, cada vez mais, necessitam de modelos ou de sistemas para estruturar o compartilhamento de conhecimento em suas respectivas organizações. No entanto, as indústrias e as organizações manufatureiras deveriam considerar alguns fatores importantes

no desenvolvimento contínuo das atividades de compartilhamento de conhecimento em suas respectivas realidades.

Para que de fato possa ser implementado o processo de compartilhamento de conhecimento, principalmente no contexto das indústrias emergentes, torna-se necessário: a) reduzir o custo na aquisição de alianças; b) melhorar o nível de aquisição de conhecimento; c) aumentar a capacidade de utilização colaborativa do conhecimento organizacional; d) construir um ambiente propício para o compartilhamento; e, por último, e) criar um mecanismo de compartilhamento que seja eficaz (Xiangjie, 2020).

Na visão de Boer, Van Baalen e Kumar (2002), o compartilhamento de conhecimento é um fator crítico para as organizações e é alavancado por meio da proatividade e da proficiência da equipe. O compartilhamento do conhecimento pode ser considerado um processo social que se viabiliza por meio dos membros da equipe que estabelecem uma compreensão compartilhada sobre os temas ou os aspectos específicos que são conhecidos individualmente (Liu *et al.* 2018).

No que se refere às relações entre compartilhamento de conhecimento no âmbito industrial ou manufatureiro, as literaturas que tratam da interligação desses temas apontam para alguns elementos importantes de serem tratados para obtenção de uma maior compreensão relacionada ao tema. O Quadro 3 indica alguns elementos relevantes para a interligação desses importantes constructos.

Quadro 3 – Elementos considerados na literatura no contexto de compartilhamento de conhecimento na indústria e manufatura

Elementos	Autores(as)
Confiança interpessoal	Xiangjie (2020), Abdelwhab <i>et al.</i> (2019), Suseno (2019), Charterina, Landeta e Basterretxea (2017), Sunardi (2017), Ramadhan e Samadhi (2016), Manafi e Subramaniam (2015), Ryszko (2015), Ooi <i>et al.</i> (2012), Gang e Yanfei (2011), Li e Feng (2011), Almahamid <i>et al.</i> (2010)
Cultura organizacional voltada para o compartilhamento de conhecimento	Abdelwhab <i>et al.</i> (2019), Sunardi (2017), Ramsten e Säljö (2012), Keng-Boon <i>et al.</i> (2012), Almahamid <i>et al.</i> (2010)
Plataformas tecnológicas para o compartilhamento de conhecimento	Xiangjie (2020), Abdelwhab <i>et al.</i> (2019), Tang (2015), Chungoora <i>et al.</i> (2013), Gang e Yanfei (2011), Li e Feng (2011), Xiuxu e Yuming (2010), Koivu (2002)
Comportamento dos líderes industriais/manufatureiros para o compartilhamento de conhecimento	Ugo-aharanya, Igwe e Isichei (2021), Setiawan <i>et al.</i> (2020), Manafi e Subramaniam (2015), Tang (2015), Ooi <i>et al.</i> (2012), Almahamid <i>et al.</i> (2010)
Interações sociais contínuas	Abdelwhab <i>et al.</i> (2019), Ramadhan e Samadhi (2016), Kirsch, Hine e Maybury (2015), Tang (2015), Ramsten e Säljö (2012), Ooi <i>et al.</i> (2012), Li e Feng (2011), Almahamid <i>et al.</i> (2010), Weijnen e Herder (2000)
Treinamento para o compartilhamento de conhecimento	Sunardi (2017), Manafi e Subramaniam (2015), Ooi <i>et al.</i> (2012)

Elementos	Autores(as)
Estrutura semântica comum entre áreas industriais	Chungoora <i>et al.</i> (2013), Koivu (2002)
Interpretação e padronização das ontologias	Xiuxu e Yuming (2010), Zhang (2007)

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

No que se refere ao elemento confiança interpessoal, no âmbito industrial, torna-se relevante salientar, de acordo com a literatura atual, que a confiança entre as pessoas é algo intimamente ligado ao processo de compartilhamento de conhecimento. No caso industrial e manufatureiro, a confiança deve ser estruturada ou construída por meio de mecanismos eficazes (Xiangjie, 2020); deve ser trabalhada juntamente com a reciprocidade, a intenção de compartilhar, o desenvolvimento de relacionamentos e a motivação pessoal (Abdelwhab *et al.*, 2019); as organizações devem viabilizar a construção de contratos de confiança enxutos e bem elaborados para a troca mútua de conhecimentos específicos, mediante uma comunicação simples e direta entre os *stakeholders* (Charterina; Landeta; Basterretxea, 2017); devem ser melhorados os aspectos que causam efeitos diretos ou indiretos na confiança em compartilhar, por exemplo, a participação das pessoas, a comunicação, a estratégias de influência, o poder, o comportamento oportunista, a incerteza comportamental e a desconfiança entre membros da equipe (Ramadhan; Samadhi, 2016). As organizações devem cultivar relações sadias de confiança entre os colaboradores e a média gerência (Ooi *et al.*, 2012). Além do mais, confiança interorganizacional e confiança interpessoal estão diretamente interligadas e são consideradas aspectos indissociáveis (Ramadhan; Samadhi, 2016).

A cultura organizacional voltada para o compartilhamento de conhecimento na indústria e nas empresas de manufatura é uma categoria importante de ser analisada. Abdelwhab *et al.* (2019) sinalizam que uma das exigências para a viabilização do processo de compartilhamento de conhecimento é o desenvolvimento, por parte das organizações, de uma cultura de interação social a qual deve ser implementada gradativamente em âmbito organizacional. Nessa direção, Sunardi (2017) salienta que a interpretação da cultura organizacional por parte dos colaboradores pode atuar como um fator moderador para a efetividade do processo de compartilhamento de conhecimento. Ramsten e Säljö (2012) e Almahamid *et al.* (2010) corroboram que, para o fortalecimento de uma cultura organizacional voltada para o compartilhamento de conhecimento, são necessários encontros frequentes entre as áreas organizacionais, mediante a implementação de comunidades de práticas para a contínua interação dos colaboradores no contexto industrial.

Em relação às plataformas tecnológicas, esse elemento em especial se torna imprescindível como ferramenta de armazenagem e propagação dos conhecimentos adquiridos. No contexto das alianças estratégicas externas em indústrias emergentes, Xiangjie (2020) defende que sejam construídas plataformas de interação entre as empresas com foco em melhorias na absorção, análise e utilização dos conhecimentos externos. Abdelwhab *et al.* (2019) sugerem que as plataformas sociais são condutores importantes para o processo de compartilhamento de conhecimento e indicam algumas para utilização: Web 2.0 (redes sociais e blogs); CoPs (comunidades de práticas virtuais); portais organizacionais (intranet, corporativos, fóruns, salas de bate-papo, repositórios, bancos de dados), entre outros. Tang (2015) também sugere a utilização de plataformas sociais para apoiar e encorajar a comunicação formal e informal das empresas. Chungoora *et al.* (2013) enfatizam os benefícios do uso de plataformas interoperáveis para o compartilhamento de informações e conhecimentos específicos em ambientes de manufatura. Xiuxu e Yuming (2010) e Koivu (2002) defendem a criação de plataformas com a inserção de semânticas e ontologias específicas das áreas atuantes da manufatura, tendo como finalidade principal o auxílio na tomada de decisão na fabricação de produtos, e, por fim, Li e Feng (2011) indicam as plataformas sociais como aspecto importante do aprendizado em rede.

No que tange ao comportamento dos líderes industriais, esse elemento é importante, pois foi identificado na literatura, no contexto industrial e manufatureiro, que o estilo de liderança pode impactar nos processos de compartilhamento e de conhecimento de maneira significativa (Ugo-Agharanya; Igwe; Isichei, 2021; Setiawan *et al.*, 2020; Manafi; Subramaniam, 2015; Tang, 2015; Ooi *et al.*, 2012; Almahamid *et al.*, 2010).

Outro aspecto importante de ser destacado direciona-se para a questão das interações sociais nas empresas (Almahamid *et al.*, 2010). Dessa maneira, para o efetivo fortalecimento das interações entre indivíduos, as empresas devem estruturar espaços para compartilhamento formal e informal de conhecimento (Abdelwhab *et al.*, 2019); estabelecer estratégias de comunicação e influência para o compartilhamento de conhecimento (Ramadhan; Samadhi, 2016); fomentar comunidades de práticas *on-line* e presenciais para compartilhamento de conhecimento tácito, já que nelas serão compartilhadas ou externalizadas as experiências vividas e realizadas reflexões comunicadas entre os participantes, como também poderá ser feita a utilização da ferramenta de *storytelling* para transmissão de mensagens, analogias e conhecimentos específicos (Kirsch; Hine; Maybury, 2015; Ramsten; Säljö, 2012); promover o desenvolvimento das interações entre especialistas em produtos fabricados nas organizações (Weijnen; Herder, 2000); fomentar a cooperação e a interação contínua por meio do modelo

SECI de Nonaka e Takeuchi (Li; Feng, 2011); aproximar empresas e pessoas para trocas frequentes de conhecimentos de mercado (Tang, 2015); e, por último, mas não menos importante, melhorar as relações interpessoais para o aumento gradativo das interações entre as partes interessadas (Almahamid *et al.*, 2010).

O treinamento, a fim de promover uma maior conscientização e aprimoramento do processo de compartilhamento de conhecimento nas organizações industriais, trata-se de outro elemento discutido na literatura que interliga os temas. No âmbito industrial e em ambientes de manufatura, estudos empíricos nesses respectivos ambientes sugerem que os treinamentos e capacitações oferecidos pelas organizações otimizam e melhoram, de maneira contínua, o compartilhamento de conhecimento das organizações analisadas (Sunardi, 2017; Manafi; Subramaniam, 2015; Ooi *et al.*, 2012).

Outros elementos que aparecem nas literaturas sobre os temas discutidos neste capítulo causam impactos significativos no processo de compartilhamento de conhecimento na indústria e manufatura e estão ligados à interpretação correta das estruturas semânticas comum entre áreas industriais e de manufaturas (Chungoora *et al.*, 2013; Koivu, 2002), por exemplo, a interpretação e a padronização das ontologias nos mesmos contextos anteriores (Xiuxu, Yuming, 2010; Zhang, 2007).

2.5 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO, INDÚSTRIA E LIDERANÇA

No contexto industrial, evidencia-se fortemente que o bom relacionamento entre funcionários e lideranças industriais podem ser considerados fatores fulcrais para a implementação e manutenção de um processo eficaz de compartilhamento de conhecimento nas organizações industriais e manufatureiras em suas respectivas áreas (Ugo-Agharanya, Igwe e Isichei, 2021; Setiawan *et al.* 2020; Wahid, Mustamil e Mustaffa, 2019; Le e Lei 2017; Boateng, Dzandu e Tang, 2016).

Sendo assim, a identificação dos principais elementos específicos que compõem essa realidade deve ser realizada para futuras ações de aprimoramento do processo de compartilhamento em âmbito industrial. Dessa forma, o Quadro 4 possibilita a verificação desses elementos, juntamente com as suas principais características e seus respectivos autores.

Quadro 4 – Elementos identificados na literatura considerando os constructos compartilhamento de conhecimento, indústria/manufatura e liderança

Elementos	Características	Autores(as)
Estilo de liderança	Impacta positivamente o compartilhamento de conhecimento na indústria e manufatura	Ugo-Agharanya, Igwe e Isichei (2021), Setiawan <i>et al.</i> (2020), Wahid, Mustamil e Mustaffa (2019), Le e Lei (2017), Sharifkhani, Khazaei e Asian (2016), Manafi e Subramaniam (2015)
Confiança nos dados e informações	Aumenta o potencial de compartilhamento de conhecimento	Le e Lei (2017)
Confiança nas lideranças	Aumenta o potencial de compartilhamento de conhecimento	Le e Lei (2017)
Nível educacional	Quanto maior o nível educacional maior será o compartilhamento de conhecimento	Le e Lei (2017)
Tempo de experiência nos cargos (<i>Work Experience</i>)	Quanto maior a experiência do colaborador no cargo maior será o compartilhamento de conhecimento	Le e Lei (2017)
Comunicação dos líderes	Utilização de técnicas comunicação para melhorar o processo de compartilhamento de conhecimento	Ugo-Agharanya, Igwe e Isichei (2021)
Inserção compartilhamento de conhecimento no <i>work design</i>	Criar um <i>work design</i> inserindo o compartilhamento de conhecimento nas etapas de trabalho das pessoas	Ugo-Agharanya, Igwe e Isichei (2021)
Recompensas e incentivos (Liderança transacional)	Viabilizar o desenvolvimento de recompensas e incentivos ao compartilhamento de conhecimento para a gradativa mudança na cultura organizacional	Ugo-Agharanya, Igwe e Isichei (2021)
Tecnologias de informação e comunicação (TICs)	Inserção de tecnologias de informação e comunicação nos processos de compartilhamento de conhecimento	Ugo-Agharanya, Igwe e Isichei (2021)
Relações entre líderes e liderados	A relação de troca líder-membro (LMX) afeta de maneira significativa o compartilhamento de conhecimento e o desempenho dos colaboradores	Sharifkhani, Khazaei e Asian (2016)
Interações e colaboração contínuas	As interações entre indivíduos são fundamentais para o compartilhamento de conhecimento	Sharifkhani, Khazaei e Asian (2016)
Treinamento e qualificação de pessoal	Os colaboradores devem ser qualificados para o compartilhamento de conhecimento	Manafi e Subramaniam (2015)
Criação de uma cultura de ajuda mútua (cultura da sociedade e cultura organizacional)	Cultura comunitária de auxílio mútuo contribui significativamente para o compartilhamento de conhecimento e sem a necessidade de liderança transformacional	Boateng, Dzandu e Tang (2016)

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

Em relação aos estilos ou às abordagens de liderança, a literatura contemporânea demonstra que estilos de liderança transformacional, espiritual, criativo e baseado em relações e suas respectivas trocas (modelo LMX) contribuem de maneira significativa para o compartilhamento de conhecimento organizacional na indústria e em ambientes de manufatura (Ugo-Agharanya; Igwe; Isichei, 2021; Setiawan *et al.*, 2020; Wahid; Mustamil; Mustaffa, 2019; Le; Lei, 2017; Sharifkhani; Khazaei; Asian, 2016; Manafi; Subramaniam, 2015).

Alguns elementos ou fatores que podem impactar o processo de compartilhamento de conhecimento na indústria e manufatura estão atrelados à confiança nos dados e nas informações compartilhadas, como também na confiança que os colaboradores sentem em seus líderes, por exemplo, no nível educacional e no tempo de experiência dos colaboradores (Le; Lei, 2017). Esses respectivos aspectos estão diretamente ligados à motivação para compartilhar, pois proporcionam maior segurança e confiança no processo de compartilhamento de conhecimento.

A eficácia da comunicação dos líderes também pode ser considerado um elemento-chave para o desenvolvimento salutar do processo de compartilhamento de conhecimento organizacional voltado para os ambientes de fabricação. A introdução de mecanismos de compartilhamento de conhecimento nas tarefas diárias dos colaboradores na indústria e manufatura, também, deve ser evidenciada como uma prática possivelmente interessante, a qual preconiza a introdução de processos inerentes ao compartilhamento de conhecimento nas atividades rotineiras das organizações (Ugo-Agharanya; Igwe; Isichei, 2021). Nesse caso, o *work design* preocupa-se com as atividades, e as tarefas empresariais são organizadas, de maneira holística, para possibilitar uma visão completa das atividades organizacionais, pois trata-se de um arranjo estratégico de tarefas, obrigações e responsabilidades para atingir os fins desejados (Isichei; Ayandele, 2017; Nielsen; Momeni, 2016). O *work design* consiste basicamente em uma organização sistêmica da rotina de tarefas diárias pelas quais se moldam as características internas e externas da empresa, a organização das responsabilidades e, por fim, o passo a passo que realiza os processos de trabalho (Campion *et al.*, 2005).

Os sistemas de recompensas também podem ser caracterizados como outro elemento fundamentalmente importante em ambientes de fabricação em que são facilitados e incentivados o processo de compartilhamento de conhecimento. Ugo-Agharanya, Igwe e Isichei (2021, p. 60) explanam que:

[...] as recompensas são utilizadas pelas organizações para servir de incentivo e encorajar trabalhadores produtivos. Pode ser uma compensação monetária e não monetária dada aos trabalhadores para motivá-los a trabalhar mais para o sucesso geral e contínuo da organização.

Sendo assim, as recompensas, mediante uma abordagem ou estilo de liderança transacional, podem ser consideradas ferramentas importantes no processo motivacional de compartilhamento de conhecimento e auxiliam na retenção dos talentos, pois as organizações são cada vez mais dependentes, e também servem como estímulo para impactar positivamente na motivação dos indivíduos para compartilharem seus saberes e experiências organizacionais (Abdelwhab *et al.*, 2019; Almahamid *et al.*, 2010).

Ainda no que diz respeito aos sistemas de recompensas, de acordo com Bradshaw, Chebbi e Oztel (2015), as lideranças transformacionais e as lideranças transacionais devem ser equilibradas para potencializar o processo de compartilhamento de conhecimento nas organizações. Os autores sugerem que, ao utilizar “[...] uma combinação apropriada de estilos de liderança transformacional e transacional, os gerentes podem aumentar os níveis de compartilhamento de conhecimento das empresas” (Bradshaw; Chebbi; Oztel, 2015, p. 17). Todavia, existem literaturas que apontam que a abordagem de liderança transacional e o compartilhamento de conhecimento estão positivamente relacionados (Masadeh; Obeidat; Tarhini, 2016; Salo, 2009).

No que concerne às tecnologias de informação e comunicação no contexto das empresas de fabricação, as lideranças organizacionais são especialmente importantes para incentivar a utilização das TICs no processo de compartilhamento de conhecimento na promoção da comunicação, observada nesse cenário como uma dimensão importante que integra o processo de compartilhamento de conhecimento e afeta de maneira significativa a competitividade organizacional (Ugo-Agharanya; Igwe; Isichei, 2021).

No que se refere à qualidade das relações interpessoais, nesse caso específico, líderes e liderados contribuem de maneira significativa no processo de compartilhamento de conhecimento entre colaboradores em contexto industrial, do mesmo modo que promovem o aumento gradativo das interações entre as equipes. A pesquisa de Sharifkhani, Khazaei e Asian (2016, p. 87) sugere que a teoria “[...] LMX afeta o compartilhamento de conhecimento e o desempenho de forma positiva e significativa. Além disso, por consequência, o compartilhamento de conhecimento afeta o desempenho organizacional”.

Em relação à capacitação profissional, Manafi e Subramaniam (2015) sugerem que as pessoas devem ser devidamente treinadas e capacitadas para o compartilhamento de conhecimento em âmbito industrial. O estudo dos autores sinaliza que: a) o treinamento tem efeito significativo no compartilhamento de conhecimento; b) a equipe tem um efeito significativo e positivo no compartilhamento de conhecimento; e, por fim, c) a participação das pessoas nos processos e melhoramentos organizacionais tem um efeito significativo e positivo

no compartilhamento de conhecimento. Para finalizar, o estudo de Boateng, Dzandu e Tang (2016) deixa claro que a cultura da sociedade e a cultura organizacional são elementos centrais para a operacionalização e a manutenção dos processos relacionados ao compartilhamento de conhecimento organizacional. Em ambientes restritos de fabricação, torna-se fundamental o desenvolvimento de uma cultura voltada para o compartilhamento de conhecimento e de ajuda mútua (Boateng; Dzandu; Tang, 2016).

2.6 FERRAMENTA DE APOIO À DECISÃO E DE ANÁLISE MULTICRITÉRIO

Para auxílio do gerenciamento de contextos aleatórios, confusos e complexos como identificados no processo de compartilhamento de conhecimento organizacional, a literatura evidencia que se torna necessária a aplicação de ferramentas já conceituadas nos âmbitos práticos e acadêmicos, as quais poderão contribuir ao fornecer o apoio necessário para o desenvolvimento das etapas relacionadas ao processo de construção de conhecimento e na estruturação de algum modelo de gestão que seja factível de operacionalização por parte das lideranças organizacionais. Sendo assim, Ensslin *et al.* (2020) afirmam que a análise multicritério pode auxiliar na organização das informações e na construção de modelos focados no gerenciamento de conhecimento, tal qual em aspectos inerentes que estão interligados ao processo de retenção e DE transferência de conhecimento dentro das organizações.

Em se tratando de conhecimento organizacional e de sistemas de gestão, Zenouz *et al.* (2021, p. 1) evidenciaram que:

O conhecimento é um ativo intangível valioso para as empresas que deve ser adquirido, armazenado, compartilhado e aplicado para apoiar os processos de tomada de decisão. Os sistemas de gestão do conhecimento (SGC) integram sistemas baseados em tecnologia e práticas organizacionais que permitem às organizações gerir o seu conhecimento e melhorar o seu desempenho.

Conforme verificado intrinsecamente na citação anterior, as lideranças organizacionais precisam refletir sobre a implementação de modelos ou de sistemas de gerenciamento para o controle do fluxo do conhecimento que possam, de alguma forma, auxiliar na tomada de decisão de processos complexos ou turbulentos em ambientes organizacionais. Nesse sentido, ferramentas como Multicriteria Decision Analysis (MCDA) são comumente utilizadas pelas lideranças ou tomadores de decisão nas organizações como uma estratégia útil para apoio e gestão de cenários desafiadores, por exemplo, os relacionados à gestão do conhecimento (Ensslin *et al.*, 2020; Vieira; Oliveira; Bana e Costa, 2020). Partindo desse pressuposto, torna-se possível avaliar que os cenários que antes estavam obscuros e sem um direcionamento claro

poderão, após estruturação e avaliação das informações disponibilizadas, ser melhorados mediante a avaliação de desempenho de indicadores úteis no contexto que está sendo analisado (Ensslin *et al.*, 2020).

Vieira, Oliveira e Bana e Costa (2020, p. 1) revelam ainda que a abordagem multicritério pode ser considerada como algo que reúne características sociais e técnicas que variam de acordo com o ambiente analisado. Dessa forma, é possível afirmar, de acordo com seu consistente processo de estruturação e análise contínua, que:

Os processos de análise de decisão multicritério têm sido tipicamente adotados para modelagem colaborativa usando métodos MCDA em conferências de decisão com grupos relativamente pequenos. Esta abordagem sociotécnica provou ser eficaz, numa variedade de contextos, na criação de um ambiente colaborativo que permite trazer à tona crenças individuais, identificar preocupações comuns, gerir eventuais conflitos de valores e promover o acordo na construção de modelos de grupo.

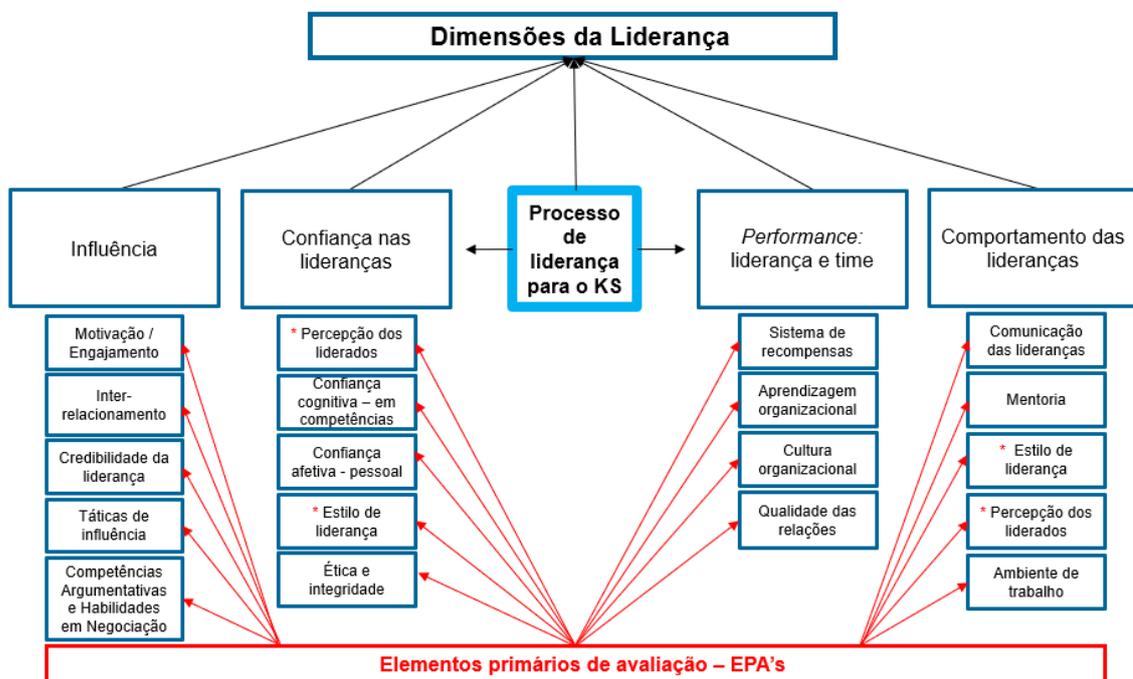
Ao analisar a literatura salientada nesta seção, torna-se possível compreender as vantagens da utilização de um Multicriteria Decision Analysis (MCDA) para a geração de conhecimento entre as pessoas, como também na estruturação de algum modelo para ser utilizado pelas empresas no sentido de melhorarem a *performance* de seus indicadores.

3 CATEGORIZAÇÃO DAS DIMENSÕES E ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO (EPAs)

Neste capítulo, serão evidenciadas as possíveis dimensões e apontados os elementos primários de avaliação dos constructos “liderança” e “compartilhamento de conhecimento” provenientes da literatura e que serão futuramente analisados e validados pelo decisor (gestor da indústria pesquisada), conforme orientado pela metodologia MCDA-C.

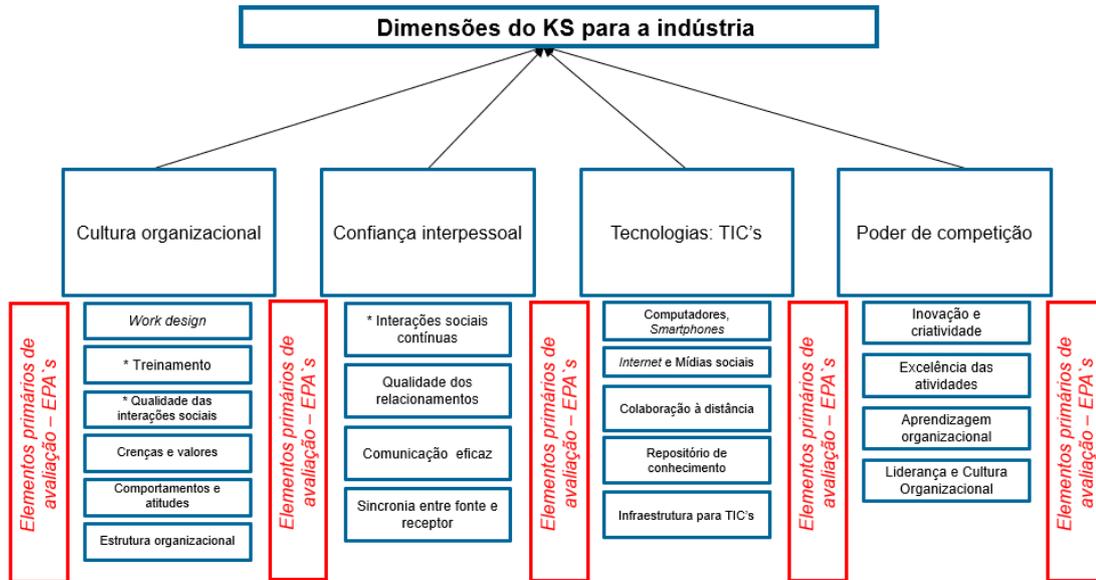
Sendo assim, as possíveis dimensões que serão aqui discutidas, no âmbito da metodologia MCDA-C, são intituladas de Pontos de Vista Fundamentais (PVFs). Os futuros descritores que serão, em momento oportuno da pesquisa, transformados em indicadores logo após minuciosa análise e construção em parceria entre decisor e facilitador (pesquisador), são denominados neste capítulo e no contexto inicial da metodologia MCDA-C de Elementos Primários de Avaliação (EPAs). As Figuras 8 e 9 enfatizam as dimensões e os EPAs que serão discutidos neste capítulo.

Figura 8 – Dimensões e EPAs interligados ao constructo liderança



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2022)

Figura 9 – Dimensões e EPAs interligados ao constructo compartilhamento de conhecimento



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2022)

3.1 DIMENSÕES ATRELADAS AO CONSTRUCTO “LIDERANÇA” E SEUS EFEITOS NO COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO EM ÂMBITO INDUSTRIAL

As quatro dimensões atreladas ao constructo “liderança” que podem ser evidenciadas como aspectos importantes ao processo de compartilhamento de conhecimento são: a) influência; b) confiança nas lideranças; c) *performance*: liderança e time; e, por último, d) comportamento das lideranças.

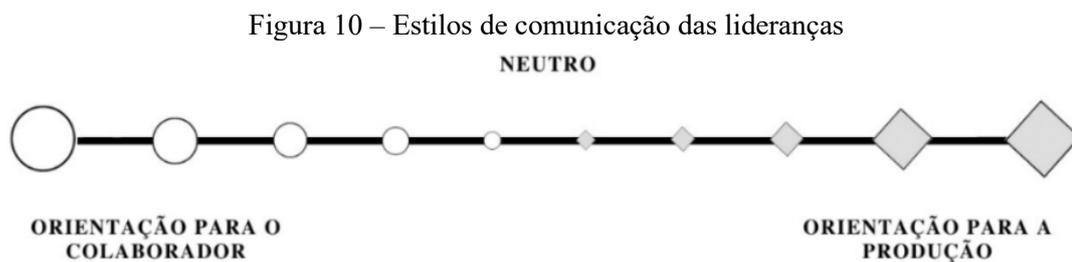
De acordo com Hackman e Johnson (2018), exercer influência sobre outras pessoas é um aspecto basilar e pode ser considerado como a essência da liderança. Liderar significa influenciar, pois as lideranças são constituídas para moldar as atitudes e o comportamento dos outros com a finalidade de ajudar as equipes a atingirem seus objetivos nas esferas organizacionais. Bradshaw, Chebbi e Oztel (2015) evidenciam que o estilo ou a abordagem de liderança determinam ou influenciam a existência do compartilhamento de conhecimento e o grau de sua intensidade nas organizações. Com isso, as lideranças estabelecidas podem incentivar ou suprimir o compartilhamento de conhecimento organizacional (Ugo-Agharanya; Igwe; Isichei, 2021).

Outro aspecto fulcral para potencializar o compartilhamento de conhecimento nas organizações está atrelado à dimensão confiança nas lideranças. Nesse sentido, os colaboradores devem confiar em suas lideranças para poderem compartilhar seus conhecimentos sem receios com seus pares e outras pessoas na organização (Le; Lei, 2017). A confiança nas lideranças é geralmente baseada nas percepções dos funcionários sobre o caráter

e a postura do líder e podem ser consideradas como um conjunto de competências, integridade, cuidado e preocupação com as pessoas da equipe (Dirks; Ferrin, 2002). A confiança pode ser manifestada como uma percepção que o indivíduo tem na competência de outra pessoa e que, pela sua integridade moral reconhecida, sempre agirá de maneira justa, ética e previsível (Nyhan, 2000). Diversos autores salientam sobre esse tema e as intrínsecas relações da confiabilidade nas lideranças, juntamente com seus efeitos nas percepções e nas ações dos colaboradores (Wang *et al.*, 2016; Schaubroeck; Lam; Peng, 2011; Schoorman; Mayer; Davis, 2007; Politis, 2003; Robbins, 2002; Dirks; Ferrin, 2002; Nyhan, 2000; Rousseau *et al.*, 1998; Mcallister, 1995).

Uma possível dimensão que pode ser considerada bastante importante em relação à liderança focada no compartilhamento de conhecimento está relacionada ao desempenho ou à *performance* das lideranças e dos colaboradores nas empresas. De acordo com Yukl (2013), as lideranças influenciam as metas e os objetivos organizacionais, incentivando, assim, suas equipes a melhorarem gradativamente o seu desempenho/*performance*.

Para Hackman e Johnson (2018), o estilo de comunicação proveniente das lideranças pode aumentar o desempenho dos colaboradores e deve ser algo equilibrado e focado nas pessoas, como também voltado para a produtividade e os resultados organizacionais. A Figura 10 explicita essas relações.



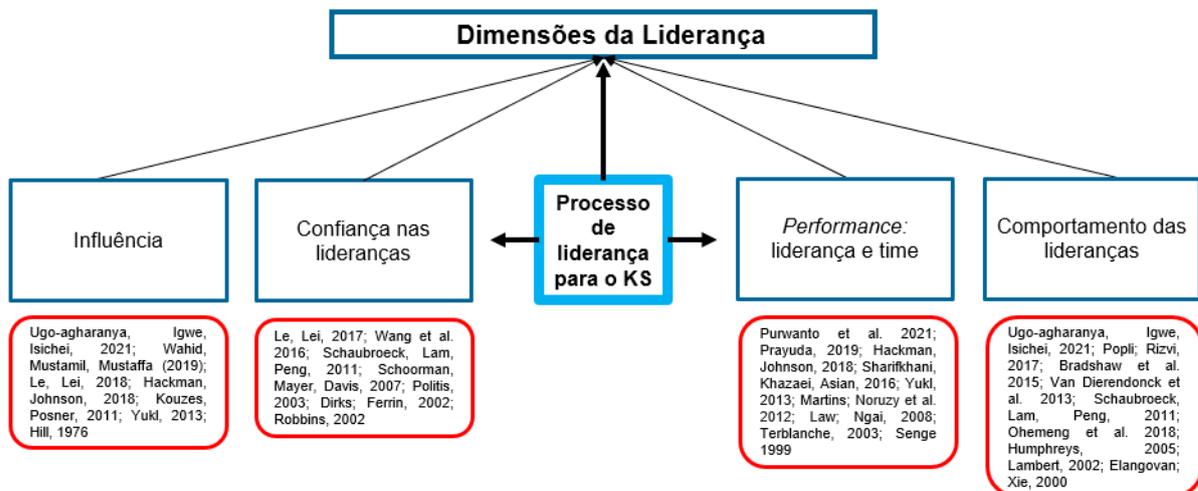
Para o aumento gradativo da *performance* ou do desempenho organizacional dos colaboradores, alguns elementos como abordagem de liderança, aprendizagem organizacional e compartilhamento de conhecimento tornam-se imprescindíveis para a efetiva condução dessa importante dimensão considerada nesse contexto (Nguyen; Luu, 2019; Noruzy *et al.*, 2012; Law; Ngai, 2008).

Por último, a possível dimensão denominada comportamento das lideranças revela-se, mediante comprovação na literatura, como um dos fundamentos para a realização do compartilhamento de conhecimento em âmbito industrial. O comportamento das lideranças

influencia positivamente o compartilhamento de conhecimento entre grupos, equipes e demais pessoas na organização. De acordo com Van Dierendonck *et al.* (2013), a eficácia da liderança depende de fatores contextuais, como estilo de liderança, comportamento e característica pessoais dos gestores estabelecidos. Com isso, torna-se necessário compreender que a perspectiva ou a percepção dos seguidores em relação ao comportamento das suas lideranças afetam, de maneira significativa, o sucesso gerencial e o avanço da organização (Ohemeng; Asiedu-Amoaks; Obuobisa-Darko, 2018; Elangovan; Xie, 2000). Sendo assim, o papel das lideranças é garantir que os funcionários sejam proficientes, viabilizando um ambiente que possibilite o aumento da produtividade dos colaboradores (Schaubroeck; Lam; Peng, 2011).

A Figura 11 enfatiza as quatro possíveis dimensões do constructo liderança e seus respectivos autores(as), os quais reforçam a ideia da importância da liderança juntamente com seus efeitos ocasionados nos ambientes industriais no contexto do compartilhamento de conhecimento organizacional.

Figura 11 – Possíveis dimensões do constructo liderança



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2022)

3.1.1 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Influência

Nesta seção, serão identificados e discutidos os aspectos relacionados aos elementos primários de avaliação (EPAs) que estão relacionados diretamente à primeira dimensão estabelecida para análise denominada influência. Os EPAs podem ser caracterizados como preocupações, motivações ou como possíveis ações futuras que estão sendo mapeadas para intervenção do gestor, a fim de obtenção de melhorias nos processos organizacionais. Os elementos primários discutidos nesta seção serão: a) motivação/engajamento; b) inter-

relacionamento; c) credibilidade da liderança; d) táticas de influência; e, por fim, e) competências argumentativas e habilidades em negociação.

3.1.1.1 EPA Denominado Motivação/Engajamento

A motivação ou o engajamento são elementos primários essenciais para as lideranças empresariais no que diz respeito à dimensão influência. Na visão de Othman *et al.* (2017), o exemplo das lideranças causa efeitos consideráveis no engajamento dos funcionários na realização de suas atividades em suas respectivas organizações. O Engajamento pode ser definido como a energia ou a motivação dos funcionários com o propósito de auxiliar a empresa no atingimento dos seus objetivos organizacionais (Marciano, 2010). Para Weaver e Mitchell (2012), a comunicação das lideranças é um fator que influencia o engajamento dos funcionários no trabalho.

O Quadro 5 identifica alguns autores e suas respectivas citações sobre a importância do engajamento para os resultados das organizações.

Quadro 5 – Relevância da motivação/engajamento para as organizações

Autores(as)	Ano da publicação	Citação sobre motivação/engajamento
Obuobisa-Darko	2019	O comportamento transformacional do líder foi identificado como o principal comportamento que faz com que os funcionários se envolvam nas tarefas, melhorando seu engajamento e desempenho nas atividades organizacionais.
Manafi e Subramaniam	2015	Liderança transformacional é um estilo de liderança que estimula os gestores a terem um objetivo que inspire seus seguidores, desenvolva seu engajamento em um desempenho de nível excepcional e se desafie a usar métodos inovadores em seu local de trabalho.
Bakker, Albrecht e Leiter	2011	Lideranças transformacionais criam significado para o trabalho ou missão dos funcionários, que, por sua vez, tendem a aumentar o engajamento no trabalho.
Schaufeli, Bakker e Salanova	2006	O engajamento no trabalho refere-se à atitude positiva dos funcionários em relação ao trabalho. Pode ser caracterizado por um estado psicológico caracterizado por dedicação, vigor e absorção.
Humphreys (2005), Smith, Montagno e Kuzmenko (2004)	2004/2005	As lideranças podem se engajar em cada tipo de comportamento conforme a situação o justifique.
Shamir, House e Arthur	1993	Os colaboradores retribuem a liderança transformacional estando engajados em seus respectivos trabalhos.

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

3.1.1.2 EPA Denominado Inter-relacionamento

No que se refere ao EPA denominado inter-relacionamento ou qualidade das relações existentes entre lideranças e equipes, a literatura evidencia que os colaboradores possuem relacionamentos de troca com suas lideranças e melhoram seu comportamento de cidadania organizacional (Ilies; Nahrgang; Morgeson, 2007). Para detalhar e explicar esse fenômeno, a teoria da troca líder-membro (LMX), de maneira gradativa, se desenvolveu e transformou-se em algo bastante relevante no campo da liderança, o que pode ajudar na obtenção de uma melhor compreensão sobre os aspectos relacionados aos indivíduos, às equipes e às estruturas organizacionais (Dulebohn *et al.*, 2012; Ilies; Nahrgang; Morgeson, 2007; Graen; Uhl-Bien, 1995).

Para Kraimer, Seibert e Astrove (2015), comportamentos de ajuda mútua vão impactar em LMX mais alta, e relação LMX mais alta tem sido associada a importantes progressões e recompensas individuais para os profissionais envolvidos. O Quadro 6 evidencia algumas definições e significados importantes relacionados à teoria LMX.

Quadro 6 – Relevância do inter-relacionamento para as organizações

Autores(as)	Ano da publicação	Citações sobre inter-relacionamento
Wilson, Sin e Colon	2010	Na relação entre líder e subordinado (LMX), recursos tangíveis e intangíveis podem ser trocados/compartilhados entre os colaboradores.
Bernerth <i>et al.</i>	2007	A LMX focaliza os processos relacionais nas interações líder-seguidor e deixa em segundo plano, outras questões como trocas financeiras por exemplo.
Cropanzano e Mitchell	2005	O ponto central da teoria LMX está vinculado a qualidade do relacionamento líder-seguidor, o qual, ocorrerá, fundamentalmente, em trocas sociais.
Graen e Uhl-bien	1995	LMX diz respeito à qualidade das relações de troca entre líderes e seus liderados.

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

3.1.1.3 EPA Denominado Credibilidade da Liderança

O elemento primário denominado credibilidade da liderança é outro ponto-chave que deve ser levado em consideração pela gestão organizacional, a fim de aumentar a influência das lideranças. Para Hackman e Johnson (2018), a credibilidade é a base para o processo de

influência das lideranças. Os autores enfatizam, ainda, que existem diversos estudos ao longo dos anos que podem comprovar esta afirmação:

[...] os resultados de pesquisas com 100.000 gerentes globais durante um período de 30 anos demonstram a importância da credibilidade para os líderes. Quando os gerentes foram questionados sobre quais características eles mais admiravam em seus líderes, as respostas eram prospectivos, honestos, inspiradores e competentes. Tomados em conjunto, esses elementos compreendem o que os pesquisadores chamam de credibilidade (Hackman; Johnson, 2018, p. 178).

3.1.1.4 EPA Denominado Táticas de Influência

Para o atingimento das metas organizacionais, as táticas de influência são utilizadas como ferramenta de persuasão para convencer as equipes ou as pessoas a se dedicarem nas tarefas organizacionais. Nesse sentido, Yukl (2013) acredita que a utilização de táticas de influência gerencial para a obtenção de concordância ou aceitação dos colaboradores a se envolverem cada vez mais nos desafios organizacionais é um fator fundamental para a geração de influência nas organizações (Yukl; Seifert; Chavez, 2008).

3.1.1.5 EPA Denominado Competências Argumentativas e Habilidades em Negociação

Para uma maior geração de influência das lideranças organizacionais, as competências argumentativas e as habilidades em negociação podem ser consideradas características essenciais para essa dimensão específica. O desenvolvimento da competência argumentativa é basilar para os lideranças em todos os níveis. Em pequenos grupos, indivíduos que são considerados mais argumentativos estão propensos a emergirem como lideranças, e grupos que discutem bastante sobre ideias podem contribuir com soluções de maior qualidade (Hill, 1976). Para Rancer e Avtgis (2006), é salutar para conquistar influência na organização reconhecer a diferença entre argumento e agressão, pois trata-se do primeiro passo para construção respeitosa da competência argumentativa.

Como nas competências argumentativas, as habilidades em negociação emergem quando as lideranças precisam influenciar aqueles que discordam abertamente de suas ideias e pensamentos. Contudo, enquanto o objetivo da argumentação é estabelecer a relativa superioridade de uma posição sobre a outra, o objetivo da negociação é chegar a uma conclusão que satisfaça ambos os lados (Hackman; Johnson, 2018).

3.1.2 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Confiança nas Lideranças

Nessa seção, serão identificados e discutidos os aspectos relacionados aos elementos primários de avaliação (EPAs) que estão relacionados diretamente à dimensão confiança nas lideranças. Os elementos discutidos serão: a) percepção dos liderados; b) confiança cognitiva; c) confiança afetiva; d) estilo de liderança; e, por fim, e) ética e integridade.

3.1.2.1 EPA Denominado Percepção dos Liderados

A opinião dos colaboradores e o olhar com o qual eles enxergam suas lideranças devem ser considerados fatores fundamentais, já que podem ser motivadas ou inibidas trocas efetivas de informações ou de conhecimento em contexto empresarial. Dessa forma, a percepção que os liderados têm a respeito de suas lideranças torna-se um aspecto importante para o fomento da confiança, como também para o processo de compartilhamento de conhecimento. Em vista disso, a confiança se manifesta como uma percepção que um indivíduo tem na competência de outro e que essa pessoa sempre agirá corretamente no desenvolvimento de suas atividades organizacionais (Nyhan, 2000).

Para Dirks e Ferrin (2002), a confiança nas lideranças é baseada nas percepções dos funcionários sobre o caráter do líder, o qual poderá ter suas características humanas direcionadas aos cuidados e às preocupações com seus semelhantes.

3.1.2.2 EPA Denominado Confiança Cognitiva (em competências)

A confiança cognitiva, baseada nas competências das lideranças, é algo que deve ser levado em consideração pela gestão das organizações. As formas cognitivas de confiança refletem questões como a confiabilidade, a integridade, a honestidade e a justiça de uma pessoa (McAllister, 1995). Dessa maneira, essa tipologia de confiança está intimamente ligada às competências explicitadas pelas lideranças organizacionais em suas respectivas realidades.

3.1.2.3 EPA Denominado Confiança Afetiva (emocional)

A confiança emocional também é um fator importante para as lideranças. As formas afetivas de confiança refletem uma relação especial com uma pessoa que pode fazer com que

sejam demonstradas preocupações com o bem-estar do próximo e não somente relacionadas às questões profissionais (McAllister, 1995).

3.1.2.4 EPA Denominado Estilo de Liderança

O estilo, ou a abordagem, de liderança também é um aspecto essencial para incentivar a confiança dos colaboradores em relação às suas lideranças imediatas. Estudos indicam que o estilo de liderança transformacional é uma abordagem importante quando as lideranças precisam obter a confiança e a parceria de seus colaboradores (Wang *et al.*, 2016; Schaubroeck; Lam; Peng, 2011; Robbins, 2002; Dirks; Ferrin, 2002).

A liderança transformacional é um estilo de liderança que enfatiza clareza na comunicação e nos objetivos organizacionais, busca a evolução profissional dos seguidores e novas oportunidades de desenvolvimento organizacional (Le; Lei, 2017).

3.1.2.5 EPA Denominado Ética e Integridade

As questões relacionadas à ética e à integridade das lideranças são fundamentais para a conquista da confiança necessária para o compartilhamento de conhecimento organizacional (Nyhan, 2000). De acordo com Schoorman, Mayer e Davis (2007), a confiança nas lideranças é a disposição do funcionário em ser receptivo às ações do líder, com base em uma expectativa positiva das intenções do gestor. Lideranças transformacionais tratam os funcionários como um recurso organizacional valioso e enfatizam o importante papel das emoções, dos valores e da ética nas empresas (Bass; Avolio, 2000).

3.1.3 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão *Performance*: liderança e time

Nesta seção, serão identificadas e discutidas as características dos elementos primários de avaliação da dimensão *performance*: liderança e time. Os elementos discutidos serão: a) sistemas de recompensas; b) aprendizagem organizacional; c) cultura organizacional; e, por fim, d) qualidade das relações.

3.1.3.1 EPA Denominado Sistema de Recompensas

Dentro da dimensão *performance* ou desempenho, para aumentar ou melhorar os resultados nesse quesito, é necessário que haja o efetivo planejamento de algumas ações que auxiliem positivamente nessa direção. Dessa forma, estabelecer um sistema de recompensas pode ser um caminho a ser seguido pelas organizações, sendo assim:

[...] as recompensas são utilizadas pelas organizações para servir de incentivo e encorajar os trabalhadores a serem mais produtivos. Pode ser uma compensação monetária e não monetária dada aos trabalhadores para motivá-los a trabalhar mais para o sucesso geral e contínuo da organização (Ugo-Agharanya; Igwe; Isichei, 2021, p. 60).

As recompensas podem ser consideradas ferramentas úteis para a valorização dos colaboradores nos ambientes empresariais. Para Lawler (2003), um dos aspectos responsáveis pelo avanço contínuo de uma organização é um bem estruturado sistema de recompensas voltado para os seus funcionários. Um sistema de recompensa financeira é uma das maneiras pelas quais as organizações podem reter seus trabalhadores altamente produtivos, e as recompensas oferecidas podem ser salários, prêmios, planos de carreira, distribuição de receitas e outras formas de benefícios. As recompensas não financeiras incluem reconhecimento, prêmios, avanço na carreira, atmosfera mais propícia (aspecto ambiental), comemorações e participação em eventos (Chiang; Birtch, 2008). Diversos autores defendem a utilização de sistemas de recompensas para a melhoria de desempenho de seus colaboradores em âmbito organizacional (Milkovich; Newman, 2005; Henderson, 2003; Schneider *et al.*, 2003; Bateman; O’neill; Kenworthy, 2002; Viswesvaran, 2002; Stredwick, 2000; Armstrong, 1996). Na percepção de Hackman e Johnson (2018), recompensar o bom desempenho é algo atrelado à abordagem de liderança transacional, a qual procura oferecer recompensas pelo esforço ou tomar ações corretivas para a melhoria do desempenho dos colaboradores.

3.1.3.2 EPA Denominado Aprendizagem Organizacional

A aprendizagem organizacional é outro elemento primário interessante que poderá ser analisado pelas organizações para o aumento da *performance* dos seus colaboradores. A *performance* organizacional, como um todo, depende da aprendizagem de seus colaboradores e está intimamente ligada a ela. Dessa maneira, Senge (1999) acredita que a aprendizagem organizacional de hoje resultará em um melhor desempenho organizacional amanhã, contudo, as organizações devem encorajar a aprendizagem organizacional pensando na competitividade

futura e não somente em resultados imediatos de curto prazo. Law e Ngai (2008) vão além e expandem esse contexto ao enfatizarem que o compartilhamento de conhecimento e os comportamentos de aprendizagem organizacional levam a um melhor desempenho das organizações mediante melhorias dos processos de negócios, já que isso impacta, de maneira significativa, na oferta de novos produtos e serviços.

3.1.3.3 EPA Denominado Cultura Organizacional

A cultura organizacional, no contexto da dimensão *performance*, também é considerada um elemento primário primordial, pois afeta consideravelmente a motivação e, conseqüentemente, o desempenho dos colaboradores nas organizações (Purwanto *et al.*, 2021; Prayuda, 2019). Martins e Terblanche (2003) contribuem com a afirmação anterior e salientam que a cultura organizacional está diretamente ligada ao desempenho das organizações por causa de suas influências diretas no comportamento dos colaboradores. Ao relacionar o conceito de cultura organizacional com a realidade das lideranças empresariais, De Long e Fahey (2000) explanam que a maioria das lideranças organizacionais reconhece a cultura organizacional como a barreira mais significativa para criar e alavancar os ativos de conhecimento nas empresas.

Para Schein (2009), a cultura organizacional pode ser considerada multidimensional. Ela também tem sido observada e citada como o principal motivo da relutância das pessoas em compartilhar conhecimento nas organizações (Davenport; Prusak, 1998). A cultura organizacional pode ser dividida em seis grandes categorias: sistemas de informação, pessoas, processos, liderança, sistema de recompensas e estrutura organizacional. Cada uma dessas categorias possui fatores ou desmembramentos específicos (Gupta; Govindarajan, 2000). De acordo Abdelwhab *et al.* (2019), a cultura organizacional afeta de forma significativa o processo de compartilhamento do conhecimento e pode ser definida como uma combinação de símbolos, linguagens, ideologias, crenças e ritos de uma organização.

3.1.3.4 EPA Denominado Qualidade das Relações

Por fim, o elemento qualidade das relações, mediante confiança estabelecida para compartilhar, torna-se um fundamento básico dentro da cultura organizacional das empresas. Dessa maneira, Politis (2003) acredita que a confiança e a qualidade das relações entre pessoas (interpessoal) é um fator de extrema relevância dentro da cultura organizacional. A confiança

interpessoal pode ser caracterizada como a expectativa de um indivíduo ou de um grupo na confiabilidade ou intenções nas respectivas ações de outros indivíduos ou grupos.

3.1.4 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Comportamento das Lideranças

Nesta seção, serão identificadas e discutidas as características dos elementos primários de avaliação para a dimensão comportamento das lideranças. Os elementos discutidos serão: a) comunicação das lideranças; b) mentoria; c) estilo de liderança; d) percepção dos liderados; e, por fim, e) ambiente de trabalho.

3.1.4.1 EPA Denominado Comunicação das Lideranças

A comunicação das lideranças é outro elemento primário que precisa ser considerado no contexto de impacto no compartilhamento de conhecimento. Esse elemento primário de avaliação foi alocado dentro da dimensão comportamento das lideranças, pois trata-se de um aspecto importante para o desenvolvimento do processo de compartilhamento de conhecimento organizacional. A comunicação eficiente e eficaz pode ser considerada com certa frequência como uma das características mais importantes das lideranças de sucesso (Hackman; Johnson, 2018). Aproximadamente 66% dos trabalhadores nos EUA enfatizam que a falta de qualidade na comunicação com as lideranças impacta negativamente em suas tarefas organizacionais (Goleman, 1998). O Quadro 7 evidencia algumas citações sobre comunicação das lideranças e sua importância no contexto organizacional.

Quadro 7 – Relevância da comunicação das lideranças para as organizações

Autores(as)	Ano da publicação	Citações sobre comunicação das lideranças
Hackman e Johnson	2018	A comunicação é extremamente importante para as organizações ao permitir que indivíduos criem novos significados. Fatores como formação cultural, experiência anterior, nível de interesse e nossas habilidades de escrita influenciam a percepção sobre a mensagem comunicada.
Hackman e Johnson	2018	Liderança é a comunicação humana (simbólica) que modifica as atitudes e os comportamentos dos outros para atender às necessidades e aos objetivos compartilhados do grupo.
Kunie <i>et al.</i> (2017)	2017	A linguagem motivadora por meio da comunicação (significação das atividades) possui efeitos positivos no engajamento no trabalho.

Autores(as)	Ano da publicação	Citações sobre comunicação das lideranças
Mikkelson, York e Arritola	2015	Competência de comunicação e estilos de liderança são duas perspectivas pelas quais se pode examinar o comportamento do supervisor e seu impacto nos resultados dos funcionários.
De Vries e Bakker-Pieper	2010	A comunicação é o principal atributo para que as lideranças consigam atingir suas metas e trata-se de um elemento fulcral no processo de liderança.
Martin, Rich e Gayle	2004	O estilo de comunicação das lideranças pode estimular comportamentos de cidadania organizacional nas empresas.

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

3.1.4.2 EPA Denominado Mentoria

A mentoria também pode ser considerada como um elemento primário considerável para auxílio dos profissionais em âmbito organizacional e trata-se de um aspecto interessante que pode contribuir para uma percepção ampliada do andamento do processo de liderança no que tange ao desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores.

O conceito de mentoria está intimamente ligado ao constructo compartilhamento de conhecimento. As relações de mentoria são interligações que incorporam compartilhamento mútuo, aprendizado e aquisição de conhecimento e podem impactar positivamente no crescimento individual dos funcionários (Thompson; Wolf; Sabatine, 2012). O Quadro 8 demonstra algumas citações sobre a importância da mentoria no contexto organizacional, no que diz respeito às lideranças e aos liderados.

Quadro 8 – Relevância da mentoria para as organizações

Autores(as)	Ano da publicação	Citações sobre mentoria
Rosser e Egan (2005) Hobson e Sharp (2005)	2005	O relacionamento de mentoria, ou seja, entre mentor e aprendiz, é uma relação de parceria intensa baseada em confiança mútua.
Milton	2004	A mentoria é focada no desenvolvimento pessoal e profissional, e seu foco não está relacionado aos resultados organizacionais.
Browne-Ferrigno e Muth	2004	A mentoria pode disponibilizar benefícios interessantes para as lideranças, como: interações sociais, desenvolvimento pessoal e profissional, novas práticas de liderança e ajuda no desenvolvimento de lideranças.
Clutterbuck	2001	O processo de mentoria é considerado um conceito abrangente e contextual que se interessa pelo desenvolvimento contínuo profissional e pessoal dos colaboradores.

Autores(as)	Ano da publicação	Citações sobre mentoria
Clutterbuck e Megginson	1999	O processo de mentoria pode ser visto como uma ajuda direcionada em que uma pessoa auxilia a outra em mudanças ou transformações importantes no que se refere a novos conhecimentos e à mentalidade e vida profissional.
Townley	1994	Na visão corporativa, a mentoria serve para integrar o colaborador no contexto organizacional da empresa.

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

3.1.4.3 EPA Denominado Estilo de Liderança

O estilo de liderança é outro elemento primário de avaliação que impacta diretamente na percepção dos colaboradores em relação ao comportamento de suas lideranças e no compartilhamento de conhecimento. A perspectiva ou percepção dos seguidores a respeito do comportamento de suas lideranças afeta diretamente nos resultados da organização (Ohemeng; Asiedu-Amoaks; Obuobisa-Darko, 2018; Elangovan; Xie, 2000).

A liderança transformacional é um dos estilos de liderança mais pertinentes para a promoção do compartilhamento de conhecimento (Birasnav; Rangnekar; Dalpati, 2011). Lideranças transformacionais estabelecem uma cultura de conhecimento e apoio que molda a atitude dos funcionários em relação ao compartilhamento de conhecimento desenvolvendo um conjunto de valores, suposições e crenças relacionadas ao conhecimento.

3.1.4.4 EPA Denominado Percepção dos Liderados

Quando o foco é o compartilhamento de conhecimento, a percepção dos colaboradores a respeito do comportamento transformacional de suas lideranças é evidenciada na literatura como um comportamento ou um estilo que potencializa o compartilhamento de conhecimento nas organizações. Para Baytok, Kurt e Zorlu (2014), a liderança ou comportamento transformacional pode ser considerado um fator estratégico para o aumento do compartilhamento de conhecimento organizacional, auxiliando, assim, na qualidade da comunicação entre colaboradores. Birasnav, Rangnekar e Dalpati (2011) enfatizam que os comportamentos transformacionais estabelecem uma cultura de conhecimento e de apoio que molda a atitude dos funcionários em relação ao compartilhamento, desenvolvendo um conjunto de valores, de suposições e de crenças relacionadas ao conhecimento.

Dessa forma, a liderança transformacional pode ser considerada um dos estilos de liderança mais pertinentes para a promoção do compartilhamento de conhecimento organizacional, podendo ser considerado um elemento primordial para a ativação e a implementação do compartilhamento de conhecimento nas organizações.

3.1.4.5 EPA Denominado Ambiente de Trabalho

No que diz respeito ao ambiente de trabalho, as lideranças estabelecidas devem se preocupar com a implementação ou a construção de um ambiente saudável que aumente a produtividade dos colaboradores (Schaubroeck; Lam; Peng, 2011). Lambert (2002) e Popli e Rizvi (2017) enfatizam o papel nevrálgico do comportamento das lideranças, juntamente com seus consequentes impactos no ambiente organizacional, ao defenderem que o comportamento das lideranças determina a qualidade do ambiente de trabalho da organização. Nesse sentido, as lideranças podem oferecer apoio emocional aos colaboradores, ambiente de trabalho agradável, assim como outros tipos de recompensas aos funcionários. Em contrapartida, os colaboradores desenvolvem com cautela, qualidade e profissionalismo as suas tarefas (Dienesch; Liden, 1986).

3.2 DIMENSÕES ATRELADAS AO CONSTRUCTO “COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO” E SEUS EFEITOS EM ÂMBITO INDUSTRIAL

As quatro dimensões atreladas ao compartilhamento de conhecimento organizacional e que, de fato, podem ser evidenciadas como aspectos importantes para uma melhor compreensão sobre o processo de compartilhamento do conhecimento e seus efeitos em âmbito industrial são: a) cultura organizacional; b) confiança interpessoal; c) Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs); e, por fim, d) poder de competição.

Em relação à cultura organizacional, essa dimensão ocasiona efeitos inevitáveis no processo de compartilhamento de conhecimento organizacional. Para Alavi, Kayworth e Leidner (2005), a cultura organizacional é um fator identificado na literatura que impacta de forma significativa os processos de gestão do conhecimento. Pode-se afirmar que o compartilhamento de conhecimento é um dos fatores mais importantes dentro do conceito da gestão do conhecimento organizacional, pois possibilita a construção conjunta de novas tecnologias, inovação e novos saberes (Alavi; Kayworth; Leidner, 2005). Na visão de Xie e Paik (2018), a cultura organizacional é fundamental para as organizações e muitas empresas

implementam dentro da cultura os processos de compartilhamento de conhecimento para beneficiar organizações e colaboradores.

Por meio de evidências provenientes da literatura, torna-se possível afirmar que a cultura organizacional é uma dimensão indispensável para o entendimento das inúmeras variáveis que podem contribuir ou prejudicar o processo de compartilhamento de conhecimento organizacional. O Quadro 9 explana algumas definições a respeito da dimensão cultura organizacional e enfatiza a sua importância para as empresas.

Quadro 9 – Relevância da cultura organizacional para as organizações

Autores(as)	Ano da publicação	Citações sobre cultura organizacional
Jeong <i>et al.</i>	2017	A cultura organizacional e o compartilhamento de conhecimento podem incentivar a motivação dos colaboradores em suas atividades.
Islam, Jasimuddin e Hasan	2015	A cultura organizacional pode ser considerada como essencial para o compartilhamento de conhecimento.
Oliver e Kandadi	2006	A cultura organizacional é um elemento fundamental para o compartilhamento de conhecimento para as empresas.
Lemken, Kahler e Rittenbruch	2000	Uma cultura organizacional que promove o compartilhamento de conhecimento auxilia as organizações em seu desenvolvimento, em sua competitividade e na adaptabilidade mercadológica.
De Long e Fahey	2000	A cultura organizacional determina a qualidade das interações sociais e como as pessoas compartilham o conhecimento, impactando nesses comportamentos.
Tushman e O'Reilly	1997	A cultura organizacional pode ser caracterizada como um conjunto de valores, crenças e normas que são compartilhadas entre organizações e que podem definir atitudes e comportamentos de pessoas.

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

A dimensão denominada confiança interpessoal pode ser considerado dentro da cultura organizacional um fator elementar para o desenvolvimento do compartilhamento de conhecimento nas organizações. Para Bouty (2000), a confiança aumenta a disposição dos indivíduos para absorver e trocar informações, o que pode elevar o processo de compartilhamento de conhecimento para outro nível. No estudo de Soliman e Spooner (2000), os autores evidenciam que a barreira mais significativa para as maiorias das iniciativas de gestão do conhecimento é o desenvolvimento de uma cultura de gestão do conhecimento, na qual o aspecto mais crítico para o compartilhar é a confiança interpessoal.

Outro ponto importante relacionado à dimensão confiança diz respeito ao sentimento de vulnerabilidade das pessoas ao compartilharem conhecimentos e informações. Dessa forma, os

colaboradores que possuem relacionamentos de confiança tendem a se sentir menos expostos aos oportunistas dos seus pares (Farrell *et al.*, 2005). Swart e Harvey (2011), da mesma forma, evidenciam que a confiança afetiva é extremamente importante para o compartilhamento de conhecimento voluntário, pois está atrelada às emoções, sendo assim, a confiança afetiva reduz sentimentos de vulnerabilidade. Para finalizar esse parágrafo, ressalta-se que Von Krogh, Nonaka e Rechsteiner (2012) defendem que a confiança auxilia na motivação de compartilhar informações confidenciais.

A terceira dimensão, denominada de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), pode ser evidenciada como outro aspecto importante no contexto do compartilhamento de conhecimento. Cada vez com mais intensidade e de maneira mais rápida, novos conhecimentos são compartilhados com a participação direta de plataformas tecnológicas. Dessa forma, o processo de compartilhamento de conhecimento tem recebido cada vez mais atenção de pesquisadores de tecnologias e sistemas de informação (Tsai; Cheng, 2012). As TICs nas organizações podem ser usadas combinando diversas ferramentas disponíveis para atender à necessidade de compartilhamento de conhecimento e para facilitar o processo de comunicação organizacional (Jasimuddin; Li; Perdakis, 2019). O Quadro 10 evidencia algumas citações relacionadas à importância da utilização das TICs para o processo de compartilhamento de conhecimento organizacional nas organizações.

Quadro 10 – Relevância das TICs para as organizações

Autores(as)	Ano da publicação	Citações sobre TICs
Mallmann, Macada e Oliveira	2016	Com o aumento do uso das TICs, o compartilhamento do conhecimento é facilitado mediante tecnologias e ferramentas computacionais existentes.
Riege	2005	As TICs podem servir como meio eficaz na busca de informações, contudo, possibilitam, ainda, a colaboração mesmo com equipes ou colaboradores distantes geograficamente.
Bock <i>et al.</i>	2005	A tecnologia da informação desempenha um papel importante no processo de compartilhamento de conhecimento, pois possibilita a fácil e rápida aquisição de conhecimento e facilita a comunicação oportuna entre os funcionários.
Holsapple	2005	As TICs influenciam o comportamento de compartilhamento de conhecimento das pessoas.

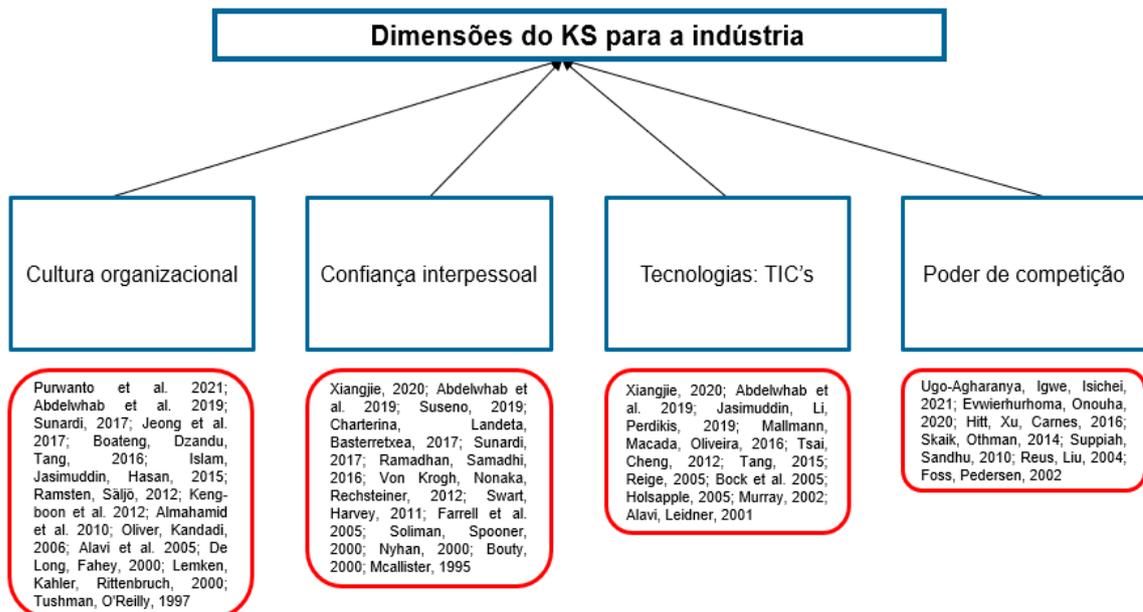
Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

As Tecnologias de Informação e Comunicação proporcionam uma série de alternativas que auxiliam positivamente o compartilhamento. Na visão de Alavi e Leidner (2001), as TICs

podem contribuir com uma ampla variedade de ferramentas que servem para apoiar os processos de compartilhamento de conhecimento.

A quarta dimensão estabelecida para o constructo compartilhamento de conhecimento é denominada poder de competição. É sabido que, para as organizações se manterem sustentáveis e lucrativas, ações de melhorias em produtos, serviços, inovações, entre outras, tornam-se necessárias para a manutenção da competitividade organizacional no longo prazo. Dessa maneira, o compartilhamento de conhecimento é um processo fundamental para o desenvolvimento da vantagem competitiva das organizações em comparação aos seus rivais (Suppiah; Sandhu, 2010). No que se refere às relações entre compartilhamento de conhecimento e lideranças, ao focar, mais especificamente, no aumento do poder de competição organizacional, constata-se que Ugo-Agharanya, Igwe, Isichei (2021) defendem que, em contexto industrial, o comportamento correto das lideranças organizacionais é benéfico para o processo de compartilhamento de conhecimento organizacional. Ambos os constructos principais, que são prestigiados nesta tese e considerados pela literatura, emergem como aspectos relevantes para a empresa ganhar em competitividade mercadológica. A Figura 12 enfatiza as possíveis dimensões do compartilhamento de conhecimento, juntamente com seus respectivos autores que foram identificados na literatura.

Figura 12 – Possíveis dimensões do constructo compartilhamento de conhecimento



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2022)

3.2.1 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Cultural Organizacional

Nesta seção, serão discutidos os Elementos Primários de Avaliação (EPAs) identificados na literatura no que diz respeito à dimensão intitulada cultura organizacional. Dessa forma, dentro dessa dimensão, foram elencados seis possíveis Elementos Primários de Avaliação (EPAs). Entre eles, estão: a) *work design*; b) treinamento; c) qualidade das interações sociais; d) crenças e valores; e) comportamentos e atitudes; e por fim, f) estrutura organizacional.

3.2.1.1 EPA Denominado *Work Design*

O EPA *work design* pode ser considerado uma ferramenta importante para o engajamento dos colaboradores e no auxílio do processo de compartilhamento de conhecimento. Foss *et al.* (2009) descrevem que o *work design* pode afetar a motivação dos funcionários para compartilhar conhecimento. Com isso, a organização das tarefas ou do trabalho propriamente dito pode ser considerado como um antecedente importante no processo de compartilhamento. O Quadro 11 apresenta algumas considerações sobre o *work design*.

Quadro 11 – Relevância do *work design* para as organizações

Autores(as)	Ano da publicação	Citações sobre <i>work design</i>
Gagné	2009	O <i>work design</i> pode influenciar a motivação autônoma, assim como o compartilhamento de conhecimento organizacional.
Foss <i>et al.</i>	2009	O <i>work design</i> é importante para o compartilhamento de conhecimento por questões e razões motivacionais.
Foss <i>et al.</i>	2009	A autonomia no trabalho, a identidade da tarefa e o <i>feedback</i> são variáveis dentro do <i>work design</i> que aumentam as possibilidades de compartilhamento de conhecimento.
Morgeson e Campion	2003	O <i>work design</i> impacta de maneira significativa o bem-estar dos indivíduos e organizações.
Deci, Koestner e Ryan	1999	O <i>work design</i> e o clima organizacional dependem de como os colaboradores interpretam esses elementos em sua rotina.
Hackman e Oldham	1976	Os processos ou tarefas que fazem parte do trabalho podem ser projetadas para promover motivação e alavancar o compartilhamento de conhecimento nas organizações.
Lawler, Hackman e Kaufman	1973	Os pesquisadores já conseguiram identificar em suas pesquisas que o <i>work design</i> (processo de trabalho), pode ocasionar consequências motivacionais nos colaboradores.

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

3.2.1.2 EPA Denominado Treinamento

O elemento primário de avaliação intitulado treinamento também pode impactar de maneira significativa no compartilhamento de conhecimento nas organizações. Darwish, Singh e Wood (2016) reconhecem que o treinamento tem exercido papel crucial para as organizações e tem sido bastante documentado na literatura sobre gestão de pessoas e desempenho organizacional. Para Cabrera, Collins e Salgado (2006), o processo de compartilhamento de conhecimento pode ser impactado de maneira benéfica mediante treinamentos oferecidos para a capacitação dos colaboradores.

O treinamento em termos organizacionais gerais pode facilitar o contato dos colaboradores a vários tipos de conhecimentos que poderão impactar na geração de novos conhecimentos e informações, ou até mesmo resultar em inovações tecnológicas relevantes para as organizações (Neirotti; Paolucci, 2013).

Drucker (1995) defende que o conhecimento é um recurso econômico fundamental e pode ser evidenciado como uma significativa fonte de vantagem competitiva para as empresas. Sob esse viés, torna-se possível compreender que o treinamento eficaz é algo importante para compartilhar e gerar novos conhecimentos entre as pessoas e as lideranças organizacionais, assim como possibilita a melhora gradativa e consistente da gestão dos ativos intangíveis empresas.

O Quadro 12 enfatiza algumas ligações do treinamento organizacional com o compartilhamento de conhecimento.

Quadro 12 – Relevância do treinamento para as organizações

Autores(as)	Ano da publicação	Citações sobre treinamento
Fong <i>et al.</i>	2011	Poucos artigos na literatura investigaram a conexão e as relações próximas entre treinamento e compartilhamento de conhecimento.
Dysvik e Kuvaas	2008	Ofertar treinamentos é importante para uma melhor compreensão sobre as trocas de conhecimentos e ajuda a potencializar o compartilhamento de conhecimento organizacional.
Sajeva	2007	A falta de treinamento é um dos principais empecilhos para a gestão do conhecimento no contexto organizacional.
Van Gramberg e Baharim	2005	O treinamento permite que os colaboradores detentores de conhecimentos específicos compartilhem conhecimentos atualizados com outros nas organizações.

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

3.2.1.3 EPA Denominado Qualidade das Interações Sociais

Em relação aos aspectos que podem ocasionar impactos no processo de compartilhamento, o EPA qualidade das interações sociais se destaca, pois é reconhecido como outro elemento basilar que contribui de maneira significativa para o sucesso ou o fracasso do compartilhamento de conhecimento. No mercado do conhecimento proposto por Friedman, Carmeli e Dutton (2018), as pessoas compartilham conhecimento com os parceiros por meio da interação social para aumentar a eficiência das atividades e das operações organizacionais.

Conforme discutido em outra oportunidade, o compartilhamento de conhecimento não pode ser entendido somente como um processo de comunicação. O processo de compartilhamento de conhecimento acontece mediante interação formal e informal, trocas de experiências relacionadas ao trabalho e à profissão e em treinamentos nas organizações (Gan; Li, 2018). Em relação à cultura organizacional, essa dimensão estabelecida neste estudo pode impactar nas interações e nos relacionamentos específicos dos colaboradores no local de trabalho ao padronizar regras comportamentais ou normas para atingimento de objetivos interpessoais (Schneider; Ehrhart; Macey, 2013). Dessa maneira, a qualidade das interações sociais é um fator de impacto que causa efeitos na cultura organizacional e no processo de compartilhamento de conhecimento. Sendo assim, Taylor e Glen (2019) se preocupam com esse elemento ao enfatizarem que as interações sociais são realizadas entre pessoas que se comunicam direta ou indiretamente, se aproximam quando necessário e possuem uma relação harmoniosa e saudável (Taylor; Glen, 2019).

3.2.1.4 EPA Denominado Crenças e Valores

Outro EPA que deve ser discutido e analisado neste trabalho refere-se às crenças e aos valores estabelecidos nas organizações. Na visão de Schein (2009) e House *et al.* (2004), a cultura organizacional é uma conjunção de valores, crenças e hábitos que os colaboradores reconhecem ou percebem dentro de uma organização.

Com isso, as crenças e os valores devem ser levados em consideração para a análise, tornando-se um EPA importante para o contexto de cultura organizacional e para o compartilhamento de conhecimento. No estudo de Castellano, Fortunato e Loreto (2009), os autores enfatizam que as crenças das pessoas podem ser trocadas ou substituídas mediante interação social, mudando, evoluindo ou transformando-se de acordo com suas vivências ao passar dos anos.

3.2.1.5 EPA Denominado Comportamentos e Atitudes

O EPA denominado comportamento e atitudes é proposto neste trabalho, pois se reconhece na literatura que a cultura organizacional causa impacto significativo no comportamento e nas atitudes dos colaboradores e, também, no processo de compartilhamento de conhecimento organizacional (De Long; Fahey, 2000; Tushman; O'reilly, 1997).

3.2.1.6 EPA Denominado Estrutura Organizacional

O EPA estrutura organizacional é o último elemento da cultura organizacional e se caracteriza basicamente a partir de: ferramentas, regras, organização básica, planejamento, priorização e controle, processos de decisão e regras comportamentais que são fundamentais para o estabelecimento da cultura das organizações (Mintzberg, 1994).

3.2.2 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Confiança Interpessoal

No que tange à dimensão confiança interpessoal, foram elencados quatro possíveis Elementos Primários de Avaliação (EPAs). Entre eles, estão: a) interações sociais contínuas; b) qualidade dos relacionamentos; c) comunicação eficaz; e, por último, d) sincronia entre fonte e receptor.

3.2.2.1 EPA Denominado Interações Sociais Contínuas

As interações sociais contínuas são fundamentais tanto para o estabelecimento da confiança entre as pessoas quanto para o melhoramento do processo de compartilhamento de conhecimento organizacional. Nesse sentido, a interação social é estabelecida a partir da comunicação, ou seja, quando um indivíduo interage com outro (Kim, 2018). Para Cyr e Wei Choo (2010), a teoria da interação social depende das crenças individuais sobre outros indivíduos, possibilitando o compartilhamento de conhecimento entre as pessoas da organização. As interações envolvem diálogos e conversas para a real compreensão das situações no contexto das empresas. Nesse sentido, se não houver qualidade nessas interações sociais, o compartilhamento de conhecimento não ocorrerá (Adenfelt; Lagerstrom, 2006). Na visão de Carlile (2004), a interação social serve como um canal eficiente para o compartilhamento de conhecimento. Para Zarefard e Cho (2018), o processo de interação social

tem efeitos significativos no compartilhamento de conhecimento. Razak *et al.* (2016) enfatizam que a teoria da troca social, ou a teoria da interação social, é baseada na troca de informações valiosas que podem ajudar ambos os lados que estão interagindo.

3.2.2.2 EPA Denominado Qualidade dos Relacionamentos

O EPA denominado qualidade dos relacionamentos é um elemento identificado na literatura como indispensável para o desenvolvimento e a sustentação das relações nas organizações. A literatura evidencia que relacionamentos saudáveis são essenciais para a manutenção da confiança interpessoal e da produtividade (Kraimer; Seibert; Astrove, 2015; Dulebohn *et al.*, 2012; Wilson; Sin; Colon, 2010; Ilies; Nahrgang; Morgeson, 2007; Bernerth *et al.*, 2007; Cropanzano; Mitchell, 2005; Graen; Uhl-Bien, 1995; Dienesch; Liden, 1986).

3.2.2.3 EPA Denominado Comunicação Eficaz

A comunicação eficaz também pode ser reconhecida como um EPA a ser investigado e discutido nas organizações industriais. O artigo de Stephen Oliver, intitulado “*Communication and trust: rethinking the way construction industry professionals and software vendors utilise computer communication mediums*”, aponta que:

Confiança e comunicação eficaz andam de mãos dadas, embora nenhuma garanta melhorias na outra. Parece que são propriedades interdependentes. O impacto da comunicação na confiança pode ser atribuído pela maneira de como a informação é interpretada e quão bem as mensagens são apresentadas ao longo de períodos em uma cadeia de comunicação (Oliver, 2019, p. 10).

No estudo de Jarvenpaa, Knoll e Leidner (1998), os autores salientam que equipes de alta confiança possuem uma comunicação frequente, intensa e verdadeira. Além disso, essas equipes compartilham informações e responsabilidades, utilizam melhor o tempo, fornecem *feedbacks* consistentes e focam nos resultados organizacionais.

A comunicação e a maneira como as mensagens são passadas e respondidas dependem da interpretação dos atores envolvidos. Nesse sentido, aspectos culturais, nível de educação e conhecimentos sobre temas variados são fatores que podem causar interpretações muitas vezes equivocadas em relação ao teor original da mensagem (Hackman; Johnson, 2018).

3.2.2.4 EPA Denominado Sincronia entre Fonte e Receptor

No que tange à percepção e ao entendimento dos conteúdos e das mensagens passadas pelas pessoas, o elemento sincronia entre fonte e receptor deve ser considerado um elemento primário importante que pode impactar de maneira significativa na compreensão ou na interpretação nas comunicações realizadas em ambientes empresariais. Com isso: “A comunicação é baseada na transferência de símbolos, o que permite que os indivíduos criem significados [...]. O objetivo da comunicação é criar uma realidade compartilhada entre as fontes e os receptores da mensagem” (Hackman; Johnson, 2018, p. 6).

Torna-se importante salientar que, nesse respectivo EPA, interligado à dimensão confiança interpessoal, no que se refere a uma interpretação mais assertiva das mensagens com a finalidade de uma comunicação eficaz, o nível educacional das pessoas entra no contexto como um fator fulcral, a fim de proporcionar um melhor entendimento ou compreensão das comunicações efetuadas, do mesmo modo que contribui para o aumento significativo relacionado ao processo de compartilhamento de conhecimento (Le; Lei, 2017).

3.2.3 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão TICs

No que se refere à dimensão Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), foram identificados quatro possíveis Elementos Primários de Avaliação (EPAs), que são: a) computadores e smartphones; b) internet e mídias sociais; c) colaboração a distância e diminuição das barreiras geográficas; d) repositório de conhecimento; e, por fim, e) infraestrutura para as TICs.

3.2.3.1 EPA Denominado Computadores e Smartphones

Em relação ao EPA computadores e smartphones, nos dias de hoje, a utilização desses equipamentos é algo comum e possibilita uma extrema agilidade nas atividades de comunicação, facilitando, dessa maneira, o processo de compartilhamento de conhecimento e informações em tempo real. De acordo com Mallmann, Macada e Oliveira (2016), com o aumento do uso das TICs, o compartilhamento do conhecimento é facilitado mediante tecnologias como computadores, celulares, redes sem fio, entre outros canais tecnológicos. A utilização das TICs com foco no compartilhamento de conhecimento permitiu que equipes

virtuais distribuídas realizassem seu trabalho de forma eficaz, gerando, assim, inovação sem se encontrarem pessoalmente (Gupta *et al.*, 2009).

3.2.3.2 EPA Denominado Internet e Mídias Sociais

O EPA intitulado internet e mídias sociais trata-se de um elemento imprescindível no compartilhamento de conhecimento baseado em TICs. Nesse quesito, nos últimos anos, ocorreu uma plena evolução das ferramentas que utilizam a internet e as demais mídias disponibilizadas globalmente. Recentemente, muitas tendências tecnológicas surgiram no mundo com a evolução histórica das manufaturas até chegar ao conceito de Indústria 4.0. O foco dessa evolução atual era baseada em mudanças nas práticas organizacionais em indústrias de manufaturas emergentes. Essas tendências tecnológicas podem ser caracterizadas como Internet das Coisas e Serviços (IOTs), informações em todos os lugares em tempo real, computação visual, robótica inteligente, melhor gerenciamento do ciclo de vida de produtos e serviços, sistemas físicos cibernéticos, como também a computação em nuvem (Corallo *et al.*, 2018; Posada *et al.*, 2015).

3.2.3.3 EPA Denominado Colaboração a Distância

O EPA denominado colaboração a distância também é evidenciado na literatura como um aspecto que causa efeitos positivos relacionados ao compartilhamento de conhecimento organizacional.

Cummings (2004) defende que os avanços recentes na tecnologia da informação permitem que as equipes virtuais distribuídas realizem seus trabalhos e tarefas baseadas em conhecimento de forma eficaz, sem a necessidade de se encontrarem pessoalmente para desenvolvimento de tarefas ou resolução de problemas organizacionais. Por outro lado, torna-se necessário salientar que as distâncias geográficas podem impactar negativamente no compartilhamento de conhecimento tácito que é realizado de maneira pessoal ou *face-to-face* (Espinosa *et al.*, 2007).

3.2.3.4 EPA Denominado Repositório de Conhecimento

Em relação ao EPA intitulado repositório de conhecimento, esse elemento pode ser definido como um local específico mediante utilização de sistema computacional, já que são

devidamente armazenamentos os conhecimentos dos colaboradores que podem ser utilizados como recursos estratégicos nas organizações (Sulisworo, 2012). Mediante utilização desse recurso, as organizações podem desenvolver repositórios de conhecimento para incentivar práticas de compartilhamento de conhecimento entre os colaboradores que possuem conhecimentos complementares e diversificados (Choubey, 2011).

3.2.3.5 EPA Denominado Infraestrutura para TICs

O último EPA da dimensão TICs é intitulado infraestrutura para TICs. Nesse caso, as organizações devem considerar a adequada estruturação de instalações físicas que estejam voltadas para o compartilhamento de conhecimento e que suportem sistemas informatizados compartilhados dentro da organização (Muda; Yusof, 2015). Essa infraestrutura para as TICs, de acordo com Fadilah (2013), deve ser organizada em cinco componentes: a) *hardware*; b) *software*; c) redes de comunicação interligadas; d) bancos de dados; e, por fim, e) equipe de gerenciamento para manutenção do sistema.

3.2.4 Elementos Primários de Avaliação (EPAs) para a Dimensão Poder de Competição

Dentro da última dimensão para o compartilhamento de conhecimento, denominada neste trabalho como poder de competição, foram verificados quatro possíveis elementos primários de avaliação (EPAs). Entre eles, estão: a) inovação e criatividade; b) excelência das atividades; c) aprendizagem organizacional; e, por último, d) liderança e cultura organizacional.

3.2.4.1 EPA Denominado Inovação e Criatividade

Em relação à inovação, a OECD (2005) define inovação como a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou aprimorado. Pode ser considerado também como um novo processo organizacional, um novo método de *marketing* ou um método criado ou desenvolvido para aprimoramento das práticas organizacionais. A inovação organizacional diz respeito às mudanças ou ao desenvolvimento de novos processos e produtos dentro das organizações. Dessa forma, a inovação deve ser considerada um potencial indicador de criatividade que contribui relevantemente para o desenvolvimento organizacional e para o sucesso mercadológico das empresas (Zeb *et al.*, 2021).

No que se refere ao EPA intitulado inovação e criatividade, alguns fatores devem ser considerados como basilares para o aumento do poder de competição organizacional. Wijaya e Suasih (2020) afirmam que os recursos de conhecimento e inovação são considerados indispensáveis para alcançar vantagem competitiva e para a sustentação do sucesso a longo prazo no cenário mercadológico. Sendo assim, torna-se importante ressaltar que a confluência da cultura organizacional e o compartilhamento de conhecimento e da inovação devem ser apreciados como algo significativo para a estratégia organizacional (Chang; Liao; Wu, 2017).

3.2.4.2 EPA Denominado Excelência das Atividades

Para o desenvolvimento e manutenção das atividades empresariais, torna-se primordial o alinhamento de alguns componentes considerados fundamentais para o alcance da excelência. Dessa maneira, a cultura organizacional, a inovação e o processo de compartilhamento de conhecimento são evidenciados como fatores de progressão para a melhoria constante das atividades organizacionais (Chang; Liao; Wu, 2017). Como destaque especial, é possível salientar que a cultura organizacional é considerada um componente central que causa impactos significativos, tanto no processo de gestão do conhecimento organizacional (incluindo o compartilhamento de conhecimento) quanto no processo de inovação organizacional (Abdi *et al.*, 2018).

Ao atentar para a importância da eficácia das atividades, as empresas industriais e demais organizações devem se esforçar para compreender melhor os efeitos causados pela cultura organizacional na excelência de suas operações. Sendo assim, as organizações devem considerar os benefícios atrelados a uma estruturação cuidadosa da cultura organizacional, no que se refere ao gerenciamento adequado do conhecimento como um fator relevante para o alcance da excelência operacional, tendo como consequência positiva dessa estruturação um aumento considerável do poder de competição da organização.

Nesse sentido, no que diz respeito à inovação, as organizações devem ter a capacidade de reconhecer o valor intangível das informações e dos novos conhecimentos, assimilar e aplicar adequadamente esses conhecimentos, tendo em vista potenciais resultados inovadores dessas ações (Cohen; Levinthal, 1990).

3.2.4.3 EPA Denominado Aprendizagem Organizacional

Cummings e Whorley (2009) definiram a aprendizagem organizacional como um processo de mudança que aumenta a capacidade de uma organização adquirir e desenvolver novos conhecimentos. A aprendizagem organizacional é um conjunto composto de assimilação de informações, tradução da informação em conhecimento, aplicação de conhecimento na prática e processo de *feedback* contínuo. De maneira resumida, a aprendizagem organizacional diz respeito à aprendizagem individual, desenvolvimento de uma cultura organizacional adequada para tal foco, melhoria contínua nos processos de aprendizagem, inovação e aplicação de sistemas inteligentes (Cummings; Whorley, 2009).

No que concerne à conexão do compartilhamento de conhecimento com a aprendizagem organizacional, ambos estão intrinsecamente interligados, pois a aprendizagem depende fortemente do processo de compartilhamento de conhecimentos e informações. Em vista disso, Nghah e Ibrahim (2010) acreditam que o compartilhamento de conhecimento permite que as lideranças organizacionais mantenham o aprendizado organizacional individual avançando gradativamente por toda a organização, contribuindo, dessa forma, com a aplicação prática desses conhecimentos.

Por fim, em relação ao poder de competição das organizações, alguns fatores devem ser levados em consideração para o alcance de tal objetivo organizacional. Dessa forma, se uma organização conseguir obter a capacidade de compartilhar seu conhecimento e de aprimorar constantemente seu aprendizado, é possível afirmar que, de fato, essa organização se tornará mais eficaz e competitiva no contexto mercadológico ao qual está inserida (Skinnarland *et al.*, 2016).

3.2.4.4 EPA Denominado Liderança e Cultura Organizacional

É reconhecido pela literatura que aspectos relacionados às lideranças organizacionais e à cultura organizacional estabelecidas podem ocasionar efeitos importantes no que diz respeito à competitividade organizacional ou ao poder de competição das organizações. Em relação às lideranças, Smith (2014) enfatiza que uma gestão estratégica de alto nível desenvolvida pelas lideranças organizacionais auxilia na tomada de decisão das empresas e na influência positiva na qualidade das ações que afetam significativamente a vantagem competitiva das organizações. No que se refere à cultura organizacional, Barney (1986) defende a ideia de que a cultura de uma empresa pode ser uma fonte de vantagem competitiva sustentável caso seja

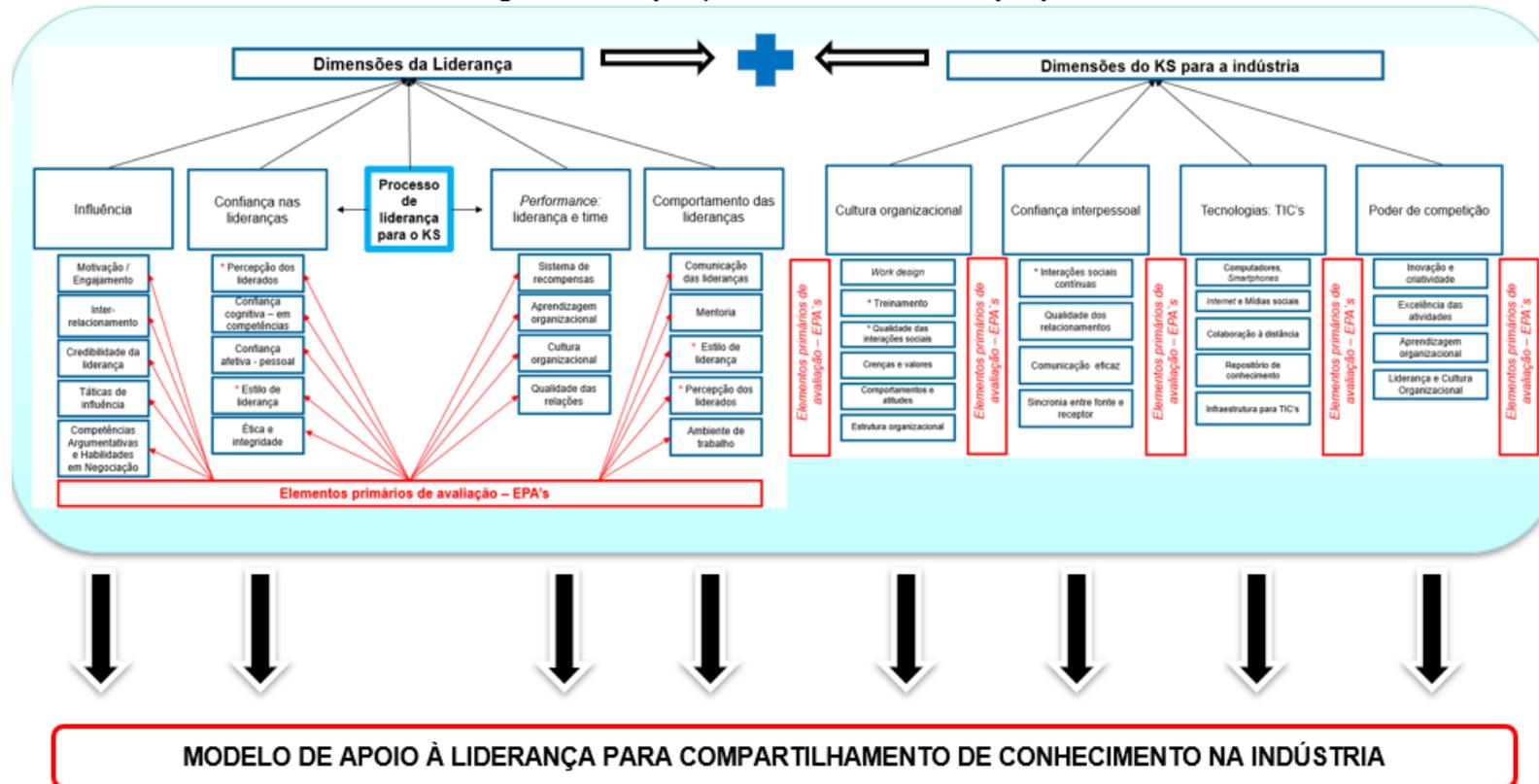
valiosa, rara e imperfeitamente imitável. Para finalizar, Ahmed e Shafiq (2014) defendem que a única coisa realmente importante que as lideranças fazem é estabelecer e gerenciar a cultura organizacional das empresas.

3.3 PROPOSIÇÃO DO MODELO TEÓRICO

O produto teórico final da categorização das dimensões e elementos primários identificados em literatura internacional foi viabilizado mediante uma proposta inicial de um modelo teórico, o qual será devidamente testado por uma liderança de produção em uma organização industrial do setor de siderurgia (conforme detalhado no subcapítulo 4.4), sendo posteriormente criticado e validado por três especialistas com ampla experiência em ambientes industriais.

O modelo teórico proposto, a princípio, é sustentado por oito dimensões em sua totalidade. Nesse sentido, quatro dimensões foram direcionadas ao papel da liderança e de seus possíveis impactos no compartilhamento de conhecimento na indústria. Por outro lado, para a composição final do modelo teórico, foram consideradas mais quatro dimensões que são focadas na compreensão dos aspectos relevantes no que tange aos colaboradores e ao processo de compartilhamento de conhecimento na indústria, a fim de elencar na literatura as suas principais peculiaridades ou pontos nevrálgicos. A Figura 13 detalha a proposição do modelo teórico em seus detalhes.

Figura 13 – Proposição do modelo teórico da pesquisa



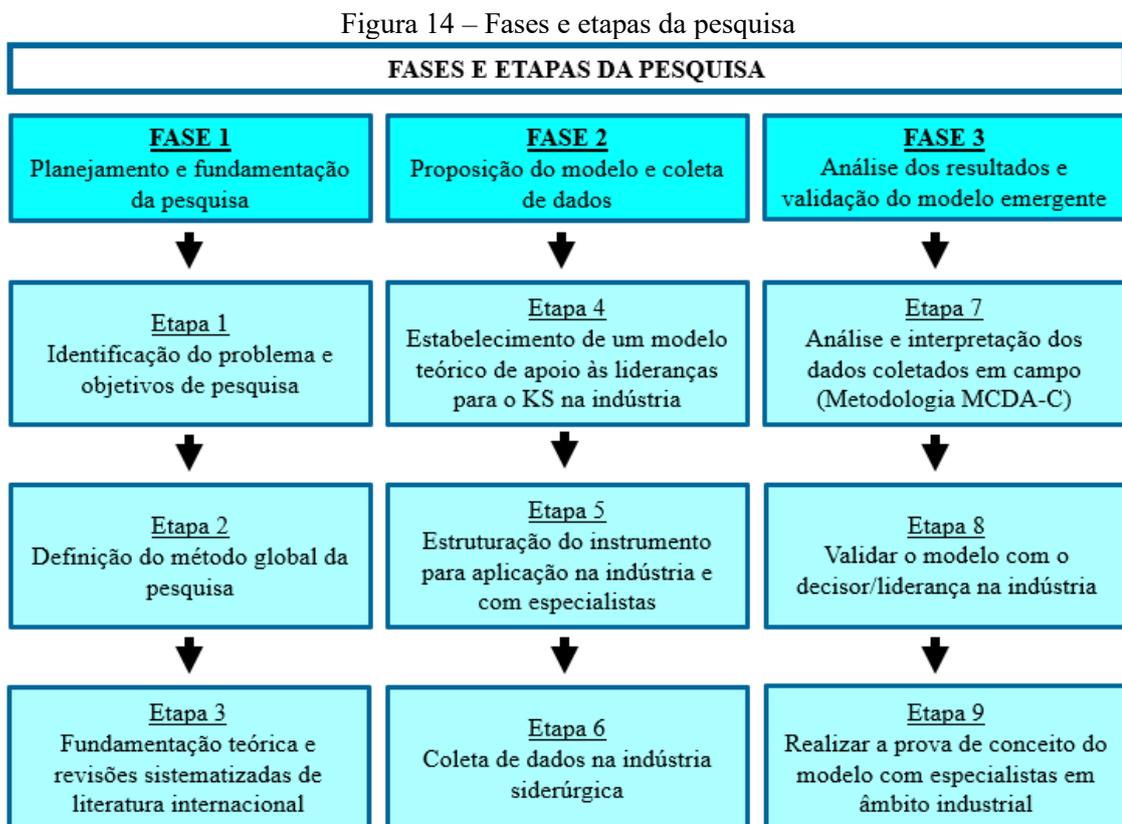
Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão abordados os procedimentos metodológicos escolhidos para a realização da pesquisa. Desse modo, serão apresentados e detalhados: a) as fases e etapas da pesquisa; b) o enquadramento metodológico da pesquisa; c) o procedimento de seleção da literatura para composição do embasamento teórico da tese; e, por fim, d) as informações adicionais sobre a indústria pesquisada e o profissional entrevistado.

4.1 FASES E ETAPAS DA PESQUISA

A Figura 14 identifica as principais fases e etapas da pesquisa que têm por finalidade o atendimento do objetivo geral da tese que é propor um modelo multicritério de apoio à decisão para as lideranças no que tange aos processos relacionados ao compartilhamento de conhecimento em âmbito industrial.



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

Basicamente, as três fases principais de desenvolvimento da pesquisa consistem em: a) planejamento e fundamentação da pesquisa; b) proposição do modelo teórico e coleta de dados;

e c) análise dos resultados, validação do modelo proposto mediante avaliação do decisor e realização da prova de conceito com especialistas da indústria siderúrgica.

Na fase de planejamento e de fundamentação da pesquisa, em sua primeira etapa, foram identificados o problema/lacuna de pesquisa juntamente com os objetivos do estudo (Capítulo 1). Na sequência, a segunda etapa foi dedicada à definição do método sistêmico/global pelo qual foi estruturada a pesquisa e que pode ser devidamente visualizado por meio da observação do fluxograma apresentado na Figura 14. A terceira etapa da pesquisa considera a fundamentação teórica da tese mediante a realização de revisões sistematizadas de literatura que, neste estudo, se pautou em três bases de dados internacionais: Scopus, Web of Science e Emerald. Por meio das revisões sistematizadas de literatura, foram identificadas as dimensões e os principais elementos baseados na literatura em primeiro momento. Essas revisões sistematizadas têm seus métodos descritos nos tópicos 4.3.1, 4.3.2 e 4.3.3. Os resultados teóricos oriundos dessas revisões podem ser observados nos subcapítulos 2.3, 2.4 e 2.5.

A segunda fase da pesquisa foi denominada de proposição do modelo (subcapítulo 3.3) e coleta de dados. Nessa fase, foram considerados as dimensões e os elementos primários de avaliação para estruturação inicial de um modelo teórico e o desenvolvimento do instrumento para aplicação das lideranças, a fim de verificar como é realizado o gerenciamento do compartilhamento de conhecimento em contexto industrial. Por último, foi aplicado o instrumento para a obtenção dos dados e de informações do decisor na indústria siderúrgica pesquisada que pode ser verificado no apêndice A.

Na terceira e última fase da pesquisa, foram analisados os dados obtidos do decisor na indústria mediante aplicação do instrumento (Apêndice A) e, na sequência, foram feitas as respectivas ponderações e análises por meio da utilização da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista (MCDA-C). Em seguida, foi realizada a prova de conceito do modelo emergente com a participação de três especialistas com ampla experiência em ambientes industriais para verificação de suas potencialidades e aplicabilidades práticas. Por fim, foi comunicada à empresa pesquisada as principais ações de melhorias relacionadas ao compartilhamento de conhecimento em âmbito industrial para verificação e ciência das suas respectivas lideranças organizacionais.

4.2 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Essa seção será dedicada ao enquadramento metodológico da tese, para tanto, serão apresentadas as características, as etapas e os métodos que foram utilizados nas fases

subsequentes da pesquisa. Logo, os assuntos abordados na presente seção podem ser elencados da seguinte maneira: a) paradigma científico; b) natureza da pesquisa; c) procedimento para coleta de dados; e d) instrumento para análise e interpretação dos dados (MCDA-C).

4.2.1 Paradigma Científico

O paradigma interpretativista vê o mundo social como uma situação ontológica duvidosa e o que se passa como realidade social não existe em qualquer sentido concreto (Morgan, 1980). Nesse paradigma, a sociedade é entendida a partir do ponto de vista do participante em ação, em vez do ponto de vista do observador (Morgan, 1980).

4.2.2 Natureza da Pesquisa

No que diz respeito à sua natureza, a presente pesquisa define-se como exploratória. A pesquisa exploratória pode ser caracterizada como um tipo de estudo que procura obter uma maior familiaridade com o problema identificado a fim de torná-lo mais explícito ao colaborar com uma construção conjunta de conhecimento (Creswell, 2010). Geralmente, estudos exploratórios envolvem levantamentos bibliográficos, criação de conhecimentos por meio de entrevistas com pessoas que estão em contato com o problema de pesquisa e, por fim, observação de *cases* ou de estudos empíricos encontrados na literatura que contribuam para uma melhor compreensão do problema (Gil, 2007).

4.2.3 Procedimento para Coleta de Dados

Como procedimento de coleta de dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com o decisor ou responsável pela área de produção da indústria investigada e com três especialistas da área industrial com o propósito de validar o modelo de acordo com as percepções elencadas pelo decisor. Em um segundo momento, com permissão da organização industrial, foram verificados e analisados documentos e processos internos (dados secundários) para uma melhor averiguação do *status quo* relacionado aos processos de compartilhamento de conhecimento em âmbito industrial. Contudo, antes da aplicação do roteiro de entrevista com os participantes, foi devidamente oferecido pelo pesquisador o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos respondentes, documento no qual é caracterizada a pesquisa e suas

peculiaridades, assim como identificada a real vontade da participação, sendo o documento assinado em duas vias (Apêndice C).

No que tange aos aspectos centrais da entrevista semiestruturada, conforme salienta Glesne (2015), nesse tipo de entrevista, ocorre um direcionamento para uma conversa guiada com uma orientação prévia, inicialmente, mais qualitativa e com uma maior interação entre entrevistador e entrevistado. Essa entrevista, pode ser realizada via meios tecnológicos e possui um roteiro previamente estabelecido pelo pesquisador, o qual permite o surgimento de novas perguntas e possibilita a geração de novos conhecimentos no momento das interações entre os participantes.

No que se refere aos dados da pesquisa, em princípio, estes serão utilizados para a análise de dados primários e secundários. Os dados primários, de acordo com Mattar (2007), são aqueles dados de uma determinada realidade que nunca foram coletados, que ainda estão em posse dos detentores e que são fundamentais para o atendimento do objetivo da pesquisa, sendo assim, eles precisam ser tratados, organizados e categorizados para uma melhor compreensão do fenômeno existente. Esses dados são caracterizados como inéditos e possuem a finalidade de atender às necessidades do tema central da pesquisa que se encontra em andamento.

Os dados secundários são aqueles que já foram devidamente trabalhados e que conseguem proporcionar ou evidenciar um entendimento melhor a respeito de um tema específico. Mattar (2007) afirma que os dados secundários são aqueles dados que já foram coletados, analisados, organizados e devidamente categorizados, por isso estão acessíveis para o desenvolvimento de novas pesquisas com temas semelhantes. Os dados secundários podem ser provenientes de fontes internas e externas em relação às empresas ou às organizações.

4.2.4 Instrumento de Intervenção para Análise e Interpretação dos Dados: Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista (MCDA-C)

Em relação ao produto final da pesquisa, será realizada a construção de um modelo *ad hoc* mediante utilização da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista (MCDA-C). Como o decisor (que será o gestor da indústria estudada) não conhece com clareza o problema e não possui maiores conhecimentos sobre o tema em questão, a metodologia MCDA-C consegue atender aos requisitos, uma vez que o modelo será desenvolvido com base principalmente nas percepções do decisor, mediante conhecimento de suas vivências e *insights*,

juntamente com o auxílio do facilitador, que, nesse caso, conforme prevê a metodologia MCDA-C, trata-se do pesquisador (Ensslin *et al.*, 2013).

A escolha da metodologia de intervenção para análise e interpretação dos dados MCDA-C nesta pesquisa justifica-se pelo fato de esta ser uma metodologia abrangente, na qual são consideradas variáveis subjetivas e objetivas para o desenvolvimento dos futuros indicadores que fornecerão sustentação ao modelo proposto. Essencialmente, existem duas escolas ou correntes diferenciadas de pensamentos que abordam metodologias multicritérios, a primeira é a escola americana que é evidenciada como Multicriteria Decision Making (MCDM) e a outra é considerada oriunda da escola europeia que é denominada Multicriteria Decision Aid (MCDA) (Roy; Vanderpooten, 1996).

A principal diferença entre as metodologias salientadas anteriormente relaciona-se à utilização das percepções humanas no processo de estruturação e desenvolvimento dos modelos e indicadores. Nesse sentido, a MCDM considera apenas cálculos matemáticos para construção dos modelos direcionados à tomada de decisão, em contrapartida, a MCDA considera o componente humano, por meio de análise de cenários empresariais específicos, como aspecto fundamental para estruturação e construção de um modelo com maior precisão para tomada de decisão dos envolvidos no processo. Tendo em vista o que foi até aqui discutido, pode-se afirmar que a MCDA-C é uma ramificação da metodologia MCDA. Com isso, a MCDA-C busca gerar uma maior compreensão e conhecimento do decisor entrevistado e, também, é voltada para a geração de um maior entendimento do facilitador em relação às variáveis interligadas ao processo investigado (Ensslin; Dutra; Ensslin, 2000).

A Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista (MCDA-C) é uma metodologia que permite a construção de reflexões e de novos conhecimentos entre os principais atores ou envolvidos com o problema. Esse instrumento de intervenção possui uma abordagem construtivista e permite que o decisor (que no caso desta pesquisa será o gestor de manufatura de uma indústria siderúrgica) tenha uma participação ativa e importante para a futura construção do modelo de apoio à gestão no contexto das lideranças e do compartilhamento de conhecimento em âmbito industrial (Ensslin *et al.*, 2013).

Para um melhor contato visual e observação inicial em relação à Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista (MCDA-C), foram identificadas as suas três fases principais que podem ser evidenciadas na Figura 15.

Figura 15 – Fases da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Construtivista (MCDA-C)



Fonte: Adaptada de Ensslin, Montibeller e Noronha (2001)

4.2.4.1 Fase de Estruturação

A fase inicial denomina-se fase de estruturação e tem por finalidade essencial a organização das informações que estão, a princípio, confusas e aleatórias. A ideia fundamental dessa fase é a obtenção de dados e de informações importantes por parte do decisor (gestor), a fim de possibilitar uma base conceitual e prática para a futura construção do modelo de apoio à gestão. Os dados e informações devem ser organizados para se tornarem úteis e potencialmente mensuráveis para uma melhor tomada de decisão (Ensslin; Montibeller; Noronha, 2001).

A primeira etapa da fase de estruturação é chamada de abordagem *soft* ou etapa de contextualização do problema. Nesse sentido, passa-se a questionar o decisor sobre as características do problema em questão. Essa parte visa à obtenção das percepções do decisor sobre os processos que estão em pauta e trata-se de uma fase muito influente e significativa para a construção do futuro modelo de apoio à gestão.

Após a etapa de contextualização, foram identificados os principais atores ou as pessoas que participaram de maneira direta e indireta no que tange ao processo de construção do modelo. As pessoas que participaram de maneira direta no processo de pesquisa são denominadas: a) decisor (que no caso deste estudo trata-se do coordenador de produção da empresa analisada e que lidera diretamente 36 pessoas em sua área de atuação); b) facilitador (que se trata do pesquisador e autor da presente tese); c) intervenientes (que são as demais lideranças na produção que não têm alçada para decidir, contudo, elas influenciam diretamente

nas decisões do decisor); e por fim, d) agidos (que são os principais impactados e beneficiados pela implementação do modelo proposto neste trabalho). Sendo assim, os profissionais que são de alguma forma impactados pelas decisões do decisor foram denominados de agidos, que, no caso desta pesquisa, são os colaboradores da manufatura da organização analisada (Tasca; Ensslin; Ensslin, 2012). Em seguida, após a definição dos atores participantes do processo da pesquisa e da construção do modelo, decidiu-se o rótulo ou o nome do modelo de gestão que será futuramente desenvolvido.

Na sequência, foi utilizada a entrevista semiestruturada com o decisor para a devida identificação e validação das dimensões e dos elementos primários de avaliação identificados na literatura acadêmica internacional (EPAs). Esses elementos são fundamentais para a metodologia, pois é por meio deles que são analisadas e validadas as principais motivações, preocupações e vontades de mudanças oriundas do decisor em relação ao contexto decisório ou referente à realidade atual da organização (Ensslin; Dutra; Ensslin, 2000). O roteiro de entrevista utilizado para estruturação do modelo pode ser visualizado no Apêndice A deste trabalho.

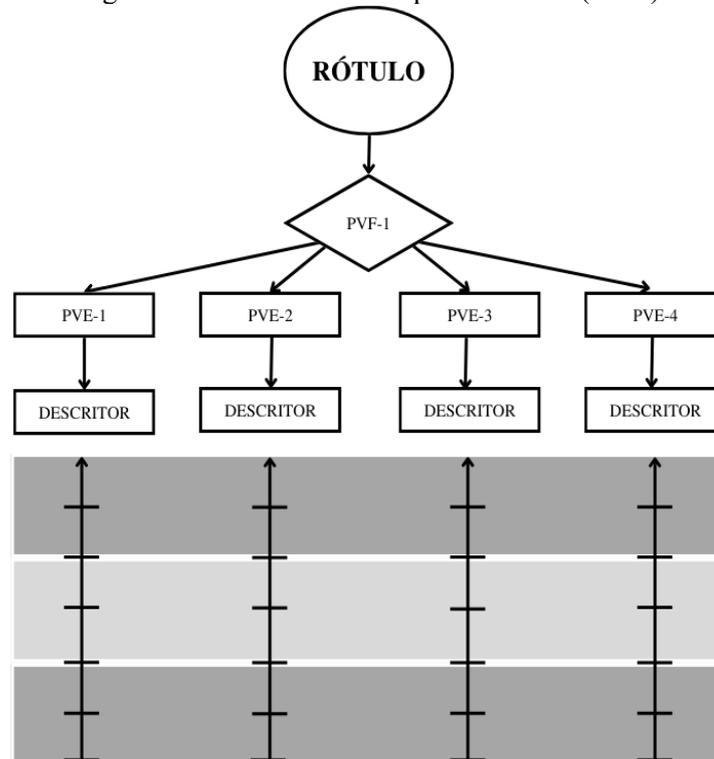
Com base nos EPAs, logo em seguida, foram criados os conceitos que indicam o melhor cenário pretendido e o seu contraponto como pior cenário ou consequência negativa (oposto psicológico). Os conceitos e seus contrapontos podem ser visualizados no Apêndice D deste estudo. Feito isso, os conceitos emergentes foram alocados em áreas de interesse ou de preocupação, que, de acordo com a MCDA-C, são intitulados de pontos de vista fundamentais (PVFs). Conforme aponta Bortoluzzi, Ensslin e Ensslin (2010), para reforçar a compreensão desse aspecto, foram construídos mapas cognitivos que têm como finalidade essencial a obtenção de um maior entendimento das áreas de preocupação, possibilitando, dessa maneira, a verificação das relações entre as áreas e os impactos causados mediante observações de causa e efeito (Apêndice E).

Todo esse processo de esclarecimento e visualização, mediante a construção das árvores cognitivas (mapas), são importantes para diferenciar os conceitos estratégicos dos conceitos táticos e operacionais, dessa maneira, tem-se a oportunidade de fazer a ligação dos conceitos por linhas de argumentação separando os conceitos estratégicos dos outros conceitos que foram submetidos (elementares). Nesse sentido, os conceitos foram hierarquizados e separados em Pontos de Vista Fundamentais (PVFs) e Pontos de Vista Elementares (PVEs), formando, assim, uma estrutura hierárquica de valor (Lacerda; Ensslin; Ensslin, 2011).

É salutar ressaltar que os pontos de vista citados anteriormente sempre serão estruturados com a participação ativa do gestor da organização pesquisada (decisor). A Figura

16 explana o processo de desenvolvimento da Estrutura Hierárquica de Valor (EHV), conforme mostra a metodologia MCDA-C.

Figura 16 – Estrutura hierárquica de valor (EHV)



Fonte: Adaptada de Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011)

Após a construção dos mapas cognitivos (árvore cognitiva) e da escala hierárquica de valor, foram construídos os descritores mediante escalas ordinais para a oportuna avaliação do decisor sobre a real condição dos futuros indicadores (descritores) levantados. As escalas ordinais são interpretadas e respondidas pelo decisor (parte qualitativa da pesquisa), conforme mostram suas percepções, e, para a devida comparação entre os descritores, torna-se necessário que o gestor (decisor) estabeleça os níveis de referência entre bom e neutro (Azevedo *et al.*, 2013; Lacerda; Ensslin; Ensslin, 2011).

4.2.4.2 Fase de Avaliação

A segunda parte da metodologia MCDA-C é denominada fase de avaliação. Nessa fase, o principal aspecto a ser trabalhado está relacionado à transformação do modelo qualitativo do instrumento construído até o momento por meio da abordagem *soft* ou contextualização, em um modelo quantitativo (matemático) de caráter objetivo. No primeiro momento, ocorreu a testagem dos descritores quanto à sua independência preferencial, ordinal e cardinal (Ensslin;

Dutra; Ensslin, 2000). Na sequência, após a análise de independência, as escalas qualitativas (ordinais) foram convertidas ou transformadas em funções de valor que são denominadas de escalas cardinais (quantitativas). Mais uma vez, o processo é centrado no decisor que julga as diferenças de atratividade entre os níveis. Nessa fase, foi utilizado o *software Macbeth* que constrói uma função de valor para cada descritor definido. Para a construção da função de valor, foi atribuída uma pontuação aos níveis de referência utilizando a pontuação “100” como nível bom e pontuação “0” como nível neutro. Dessa maneira, foram construídas as matrizes semânticas no *software Macbeth* que refletem as percepções do decisor sobre a atratividade percebida em passar pelos níveis inferiores e superiores da escala (Bortoluzzi; Ensslin; Ensslin, 2010; Tasca; Ensslin; Ensslin, 2012).

Em seguida, ainda na fase de avaliação, foram contempladas as taxas de substituição que têm por intuito evidenciar a diferença de atratividade entre os níveis de referência dos descritores. Novamente, o *software Macbeth* foi utilizado para efetuar o cálculo das taxas, sempre, observando as percepções do decisor. Após o cálculo das taxas, podem ser criadas ações para melhoramento dos descritores que estão com avaliação ruim (Tasca; Ensslin; Ensslin, 2012).

Na sequência, com a obtenção das taxas individuais de cada descritor ou critério estabelecido, essas taxas foram transformadas em uma avaliação global com a finalidade de verificação do desempenho total da organização sob o processo contemplado (*performance* e cenário atual). Dessa forma, gráficos de desempenho e ações de melhorias futuras podem ser desenvolvidos para o beneficiamento dos processos deficitários ou comprometedores (Marafon *et al.*, 2015).

4.2.4.3 Fase de Elaboração de Recomendações

A última fase da metodologia MCDA-C é intitulada fase de elaboração de recomendações. Nessa fase, todo conhecimento criado e analisado é devidamente compactado e transformado em um modelo de apoio à gestão que permite o gerenciamento dos indicadores que podem ser reconhecidos como: a) nível de mercado; b) nível de excelência; e, por último, considerado o mais crítico, que é caracterizado como: c) nível comprometedor (Lacerda; Ensslin; Ensslin, 2012). Dessa maneira, torna-se possível e mais assertivo a identificação de proficuas ações a fim de melhorar os indicadores que estão, principalmente, em nível comprometedor, como também aperfeiçoar os indicadores que já se encontram em níveis

aceitáveis em relação ao desempenho de acordo com o direcionamento resultante do modelo de apoio à gestão construído (Bortoluzzi *et al.*, 2009).

4.3 PROCEDIMENTO DE SELEÇÃO DA LITERATURA PARA COMPOSIÇÃO DO EMBASAMENTO TEÓRICO DA TESE

Nesta seção serão informadas as bases de dados utilizadas para a identificação dos trabalhos, os critérios de inclusão e de exclusão utilizados e como foi realizada a análise dos artigos e demais documentos que foram selecionados da literatura para composição do embasamento teórico da tese, mediante desenvolvimento de revisões sistematizadas de literatura. No que diz respeito às revisões sistematizadas de literatura, Macedo (2022, p. 40) salienta que:

[...] revisões sistematizadas tentam incluir um ou mais elementos do processo de revisão sistemática, no entanto, o trabalho resultante é uma revisão sistematizada. Revisões sistematizadas são normalmente conduzidas como uma tarefa de estudantes de pós-graduação, reconhecendo que eles não são capazes de utilizar os recursos necessários para uma revisão sistemática completa (como por exemplo, dois revisores).

Consideradas pesquisas minuciosas em vários aspectos, as revisões sistemáticas podem ser caracterizadas como análises robustas e detalhadas que geralmente são utilizadas nas áreas interligadas à saúde. Em contrapartida, revisões sistematizadas são utilizadas por pesquisadores de pós-graduação e podem incluir alguns elementos das revisões sistemáticas, contudo, esses elementos são limitados e, com isso, não podem caracterizar por si só a realização de uma revisão sistemática de literatura em sua essência (Grant; Booth, 2009).

Sendo assim, para o desenvolvimento do percurso teórico deste trabalho, foram utilizados, em sua maioria, estudos empíricos que contribuem com elementos direcionadores ou norteadores para desenvolvimento, estruturação e detalhamento do futuro modelo de apoio proposto nesta tese.

Dessa maneira, a presente seção está estruturada da seguinte maneira: a) processo de seleção dos constructos-chave “compartilhamento de conhecimento” e “liderança”; b) processo de seleção dos constructos-chave “compartilhamento de conhecimento” e “indústria”; e c) processo de seleção dos constructos-chave “compartilhamento de conhecimento”, “indústria” e “liderança”.

4.3.1 Seleção dos Constructos-chave “Compartilhamento de Conhecimento” e “Liderança”

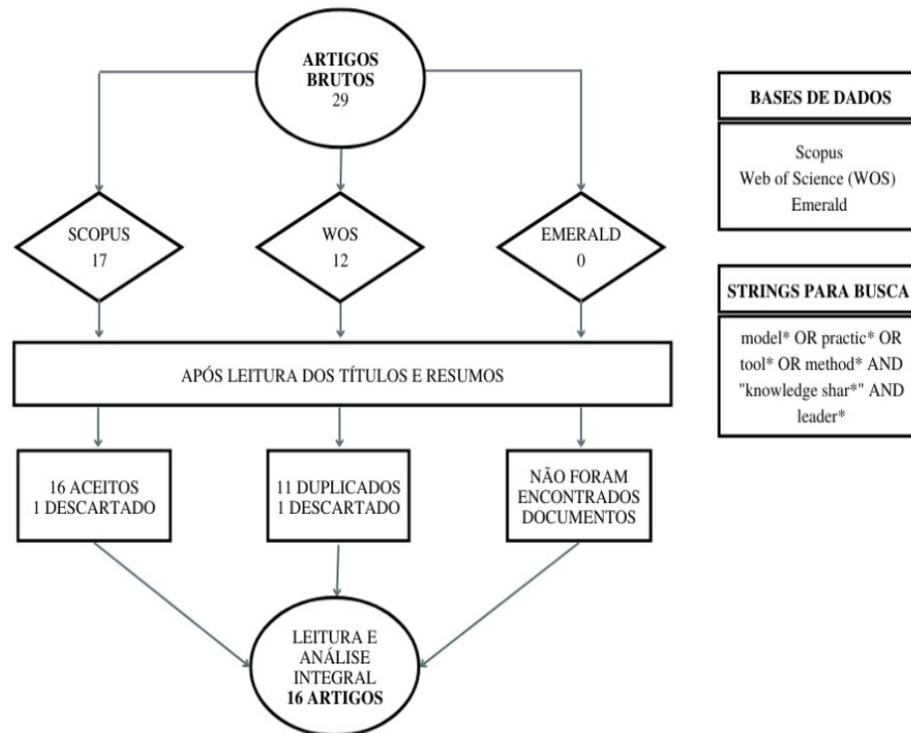
Mediante a utilização dos *strings* de busca (*model* OR practic* OR tool* OR method* AND "knowledge shar*" AND leader**) nas bases de dados Scopus, Web of Science e Emerald, respectivamente, foi possibilitada a averiguação da existência de algum modelo ou *framework* que auxilie a gestão das lideranças no contexto do compartilhamento de conhecimento (conforme fundamentação teórica do subcapítulo 2.3). Com essa primeira triagem, foram consideradas organizações de maneira geral sem focalizar, nesse primeiro momento, ambientes industriais ou manufatureiros. Nesse processo inicial de busca, identificou-se nas três bases de dados um total de 29 trabalhos, utilizando o filtro de busca em *article title*, não fazendo distinção das tipologias dos documentos (todos os documentos foram considerados para possível análise posterior).

Dos 17 documentos encontrados na base de dados Scopus, para continuidade do processo, foram lidos os títulos e resumos de 16 trabalhos para verificação do alinhamento destes com o tema da presente tese, sendo que um documento não foi encontrado para a respectiva leitura do resumo e posterior análise integral, sendo este último automaticamente descartado do estudo.

Dos 12 documentos encontrados na base de dados Web of Science (WoS), após leitura dos resumos e títulos, averiguou-se que 11 eram duplicados com a base Scopus e um documento foi lido e analisado parcialmente (apenas o resumo estava disponível, sendo assim, o estudo foi também excluído do processo de seleção). Na base de dados Emerald, não foram encontrados documentos para os mesmos *strings* mencionados no primeiro parágrafo da seção.

Logo após a leitura dos títulos e resumos dos artigos encontrados nas três bases de dados e, posteriormente, feitas as exclusões necessárias, verificou-se que 16 documentos poderiam ser úteis para a construção bibliográfica da pesquisa, dessa forma, foram lidos e analisados em sua integralidade, auxiliando, dessa maneira, na compilação de informações e de conhecimentos importantes para estruturação do futuro modelo de apoio à liderança. A Figura 17 explana com detalhes o procedimento para a seleção de literatura internacional.

Figura 17 – Procedimento para seleção de literatura internacional considerando os constructos “compartilhamento de conhecimento” e “liderança”



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2022)

O Quadro 13 identifica os 16 artigos selecionados que foram utilizados para leitura e análise com base nos constructos “compartilhamento de conhecimento” e “liderança”.

Quadro 13 – Artigos que compõem a fundamentação teórica sobre “compartilhamento de conhecimento” e “liderança”

Periódico	Autores(as)	Título dos trabalhos	Ano
Psychology Research and Behavior Management	Pu <i>et al.</i>	The Effect of Entrepreneurial Leadership on Employees' Tacit Knowledge Sharing in Start-Ups: A Moderated Mediation Model	2022
The International Journal of Human Resource Management	Kim <i>et al.</i>	When leader-member exchange leads to knowledge sharing: The roles of general self-efficacy, team leader modeling, and LMX differentiation	2021
Frontiers in Psychology	Nguyen <i>et al.</i>	Leader Humility and Knowledge Sharing Intention: A Serial Mediation Model	2020
Journal of Nursing Management	Anselmann e Mulder	Transformational leadership, knowledge sharing and reflection, and work teams' performance: A structural equation modelling analysis	2020
International Journal of Scientific & Technology Research	Saeed <i>et al.</i>	Exploring the impact of transformational leadership and human resource practices on operational excellence mediated by knowledge sharing: A conceptual framework	2020

Periódico	Autores(as)	Título dos trabalhos	Ano
Systematic Reviews in Pharmacy	Setiawan <i>et al.</i>	Promoting employee creativity: The practices of transformational leadership, knowledge sharing, and task conflict behaviour on start-up business in Indonesia	2020
Management Decision	Liu <i>et al.</i>	Modeling knowledge sharing and team performance: The interactions of ethical leadership and ambidexterity with politics and job complexity	2018
Journal of Global Operations and Strategic Sourcing	Yadav <i>et al.</i>	Transformational leadership and knowledge sharing behavior in freelancers: A moderated mediation model with employee engagement and social support	2019
Business Horizons	Kremer, Villamor e Aguinis	Innovation leadership: Best-practice recommendations for promoting employee creativity, voice, and knowledge sharing	2019
International Journal of Leadership in Education	Al-husseini e Elbeltagi	Evaluating the effect of transformational leadership on knowledge sharing using structural equation modelling: the case of Iraqi higher education	2018
Knowledge Management Research & Practice	Le e Lei	Fostering knowledge sharing behaviours through ethical leadership practice	2018
Family Business Review	Cunningham, Seaman e McGuire	Perceptions of Knowledge Sharing Among Small Family Firm Leaders: A Structural Equation Model	2017
Journal of Management Development	Masa'deh, Obeidat e Tarhini	A Jordanian empirical study of the associations among transformational leadership, transactional leadership, knowledge sharing, job performance, and firm performance: A structural equation modelling approach	2016
Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society	Rahman <i>et al.</i>	Testing knowledge sharing effectiveness: Trust, motivation, leadership style, workplace spirituality and social network embedded model	2015
Asian Social Science	Manafi e Subramaniam	Relationship between human resources management practices, transformational leadership, and knowledge sharing on innovation in Iranian electronic industry	2015
The International Journal of Human Resource Management	Liu e De Frank	Self-interest and knowledge-sharing intentions: The impacts of transformational leadership climate and HR practices	2013

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

4.3.2 Seleção dos Constructos-chave “Compartilhamento de Conhecimento” e “Indústria”

Por meio da utilização dos *strings* de busca (*model* OR practic* OR tool* OR method* AND "knowledge shar*" AND manufact* OR industr**) nas bases de dados Scopus, Web of Science e Emerald, respectivamente, foi possibilitada a verificação da existência de algum modelo ou *framework* que seja utilizado como ferramenta de apoio à liderança, considerando para uma busca inicial elementos que reforcem algum modelo ou estrutura para o compartilhamento de conhecimento na indústria ou em empresas de manufatura. Nessa busca, não foram considerados os constructos liderança ou líder a fim de aumentar o campo de busca com foco na indústria para posterior leitura e análise (conforme fundamentação teórica do subcapítulo 2.4).

Na busca inicial, foram identificados um total de 59 documentos ao somar as três bases de dados utilizando o filtro de busca em *article title*, não fazendo distinção das tipologias dos documentos (todos os documentos foram considerados para uma possível análise posterior). Sendo assim, na base de dados Scopus foram encontrados 34 documentos, na base Web of Science foram encontrados 25 documentos e na base de dados Emerald não foram encontrados documentos com os constructos salientados no último parágrafo.

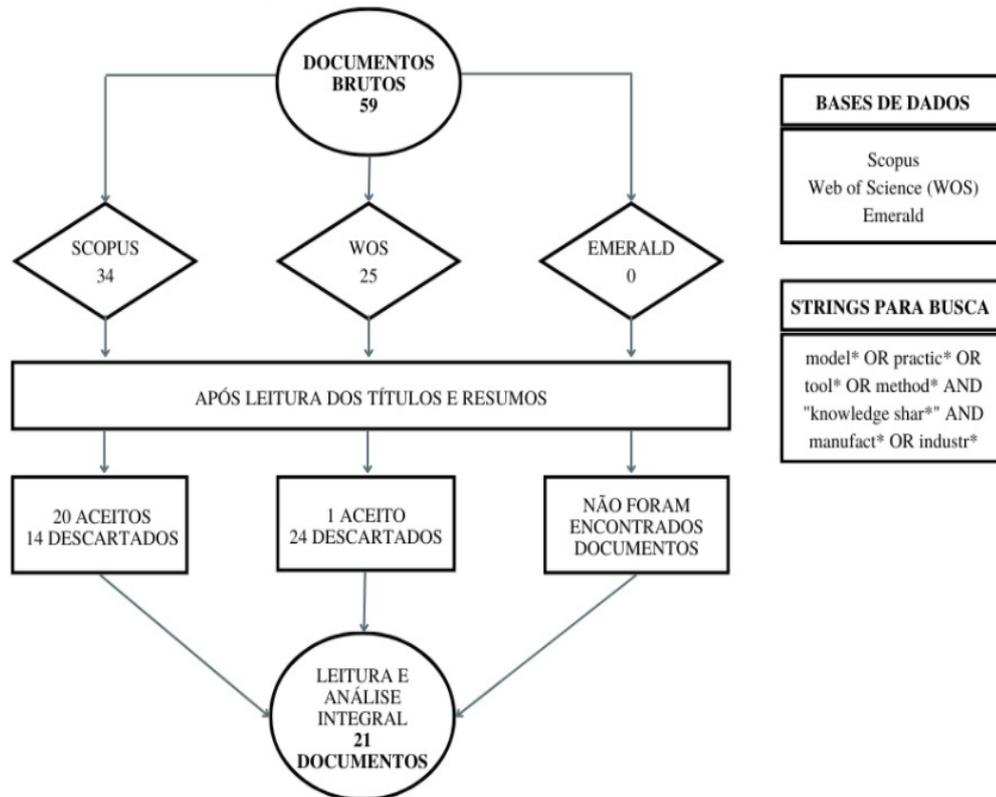
Dos 34 documentos verificados na base Scopus, após leitura dos títulos e resumos dos trabalhos, averiguou-se que três documentos não contribuiriam com o tema da pesquisa, quatro documentos abordavam compartilhamento de conhecimento em setores diferentes dos ambientes industriais e de manufatura, cinco documentos não foram localizados no momento da busca e para ler dois trabalhos era preciso pagar. Dessa maneira, foram descartados um total de 14 documentos, restando, assim, 20 documentos úteis para leitura e análise integral.

Na base de dados Web of Science, dos 25 documentos encontrados a princípio, após a leitura dos títulos e resumos, verificou-se que 17 documentos estavam duplicados com a base de dados Scopus, três documentos não contribuiriam com o tema da tese, três trabalhos focalizavam áreas ou setores diferentes da investigação desta pesquisa, um documento não foi localizado e, por fim, restou um documento que seria útil para efetuar a junção dos principais elementos e corroborar com a construção do futuro modelo de apoio à liderança pretendido na pesquisa. Na base de dados Emerald, como citado anteriormente, não foram encontrados trabalhos que pudessem corroborar com a pesquisa.

Ao somar os trabalhos úteis nas três bases de dados pesquisadas, restaram 21 documentos para leitura completa e análise integral. A Figura 18 indica o procedimento para

seleção de literatura internacional com suas respectivas etapas de inserção dos estudos para leitura e análise integral.

Figura 18 – Procedimento para seleção de literatura internacional considerando os constructos “compartilhamento de conhecimento” e “indústria”



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2022)

O Quadro 14 identifica os 21 documentos selecionados e utilizados para leitura e análise integral com base nos constructos “compartilhamento de conhecimento”, “indústria” e “manufatura”.

Quadro 14 – Artigos que compõem a fundamentação teórica sobre “compartilhamento de conhecimento” e “indústria”

Periódico	Autores(as)	Título dos trabalhos	Ano
Management Science Informatization and Economic Innovation Development Conference (Paper de conferência: PC)	Xiangjie	Construction and analysis of knowledge sharing model in strategic emerging industry alliance cliques based on knowledge sharing model	2020
Journal of Knowledge Management	Abdelwhab <i>et al.</i>	Key factors influencing knowledge sharing practices and its relationship with organizational performance within the oil and gas industry	2019

Periódico	Autores(as)	Título dos trabalhos	Ano
Food Safety Management	Suseno	The strength of justified knowledge sharing on good manufacturing practices: Empirical evidence on food beverage joint venture company of Japan – Indonesia	2019
European Journal of Innovation Management	Charterina, Landeta e Basterretxea	Mediation effects of trust and contracts on knowledge-sharing and product innovation: Evidence from the European machine tool industry	2018
Springer Nature	Almeida <i>et al.</i>	Knowledge sharing in industrialization project management practices	2018
IOP publishing (Paper de conferência)	Sunardi	Linking human capital and enterprise sustainability in Indonesian medium-sized food manufacturing enterprises: The role of informal knowledge sharing practice	2017
International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (PC)	Ramadhan e Samadhi	Inter-Organizational Trust and Knowledge Sharing Model Between Manufacturer and Supplier in the Automotive Industry	2016
Safety Science	Kirsch, Hine e Maybury	A model for the implementation of industry-wide knowledge sharing to improve risk management practice	2015
Asian Social Science	Manafi e Subramaniam	Relationship between human resources management practices, transformational leadership, and knowledge sharing on innovation in Iranian electronic industry	2015
International Conference on Metallurgy and Materials (Paper de conferência)	Ryszko	Environmental management practices, interorganizational cooperation and knowledge sharing in the steel and metal industry in Poland	2015
The Open Cybernetics & Systemics Journal	Tang	Modelling and simulation on evolution effect of knowledge sharing on industry cluster based on social network	2015
Computers in Industry	Chungoora <i>et al.</i>	A model-driven ontology approach for manufacturing system interoperability and knowledge sharing	2013
International Journal of Management Science and Engineering Management	Sharma e Singh	Modeling individual/group knowledge sharing barriers in Indian engineering industry—an integrated ISM, AHP and similarity coefficient approach	2013
Learning, Culture and Social Interaction	Ramsten e Säljö	Communities, boundary practices and incentives for knowledge sharing? A study of the deployment of a digital control system in a process industry as a learning activity	2012

Periódico	Autores(as)	Título dos trabalhos	Ano
Asia Pacific Journal of Management	Ooi <i>et al.</i>	TQM practices and knowledge sharing: An empirical study of Malaysia's manufacturing organizations	2012
International Conference on Innovation & Management (Paper de conferência)	Li e Feng	Study on Knowledge Sharing Pattern in Industry Clusters Based on SECI Expand Model	2011
Second International Workshop on Database Technology and Applications (Paper de conferência)	Zhao e Zhu	Research of FMEA knowledge sharing method based on ontology and the application in manufacturing process	2010
Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management	Almahamid, McAdams e Kalaldehy	The relationships among organizational knowledge sharing practices, employees' learning commitments, employees' adaptability, and employees' job satisfaction: An empirical investigation of the Listed Manufacturing Companies in Jordan	2010
International Conference on Systems, Man and Cybernetics (Paper de conferência)	Zhang	A knowledge sharing model in civil infrastructure industry	2007
Journal of Information Technology in Construction	Koivu	Future of product modeling and knowledge sharing in the FM/AEC industry	2002
Computers and Chemical Engineering	Weijnen e Herder	Process systems knowledge sharing between higher education and industrial practice	2000

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

4.3.3 Seleção dos Constructos-chave “Compartilhamento de Conhecimento”, “Indústria” e “Liderança”

Por intermédio da utilização dos *strings* de busca ("*knowledge shar**" AND *manufact* OR industr* AND leader**) nas bases de dados Scopus, Web of Science e Emerald, respectivamente, foi possibilitada a delimitação com base nos respectivos constructos para verificação da existência de algum modelo ou *framework* que auxilie a gestão em processos relacionados ao compartilhamento de conhecimento e às respectivas lideranças em âmbito industrial (conforme fundamentação teórica do subcapítulo 2.5).

Em uma busca inicial, identificou-se um total de 16 documentos na soma das três bases de dados, utilizando o filtro de busca em *article title*, não fazendo distinção das tipologias dos documentos (todos os documentos foram considerados para uma possível análise posterior). O intuito fundamental dessa busca mais delimitada em seus *strings* foi mais uma vez a tentativa de identificar na literatura algum modelo de apoio à liderança que auxilie de maneira robusta

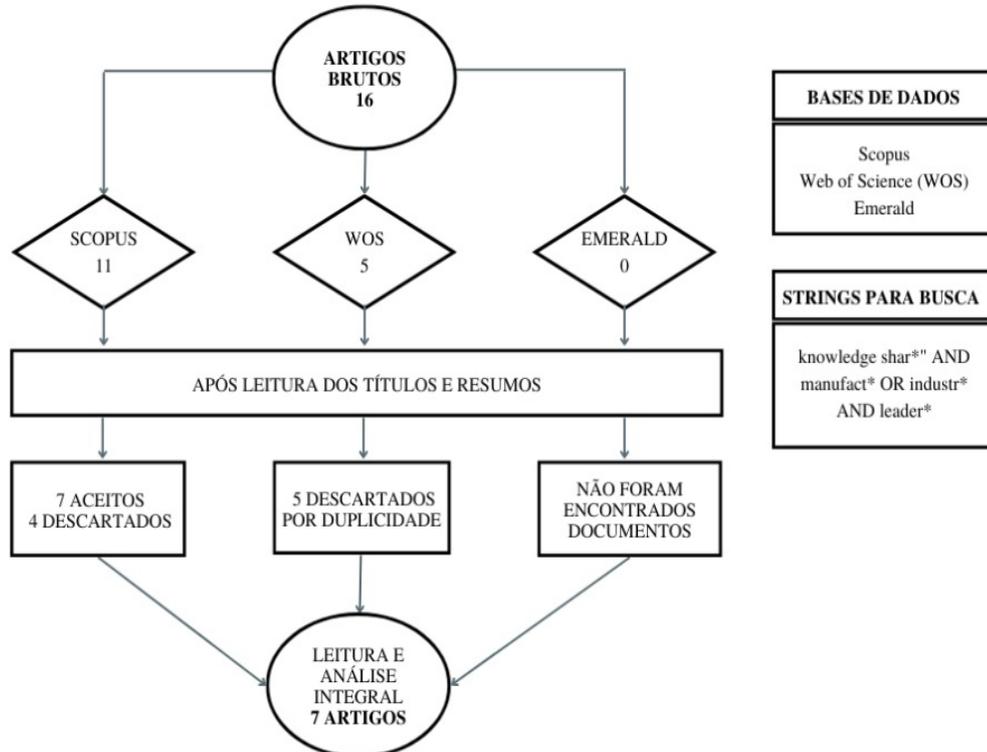
as lideranças industriais ou manufatureiras na gestão dos processos relacionados ao compartilhamento de conhecimento em contextos industriais.

Na base de dados Scopus, a princípio, foram encontrados 11 documentos e após leitura dos resumos e títulos, houve a verificação de que quatro trabalhos abordavam a liderança e compartilhamento de conhecimento em outros setores, os quais eram caracterizados como diferentes dos ambientes de fabricação e manufatura, sendo assim, esses documentos foram descartados do processo de seleção. Restaram, assim, sete documentos para leitura completa e análise posterior.

Na base de dados Web of Science foram encontrados cinco documentos e todos já se encontravam duplicados com a base de dados Scopus, por isso foram descartados.

Em relação à procura na base de dados Emerald, nessa plataforma, mais uma vez, não foram encontrados documentos que poderiam contribuir com o tema da pesquisa. A Figura 19 enfatiza as principais etapas do procedimento para seleção de literatura internacional de busca e seleção dos trabalhos.

Figura 19 – Procedimento para seleção de literatura internacional considerando os constructos “compartilhamento de conhecimento”, “indústria” e “liderança”



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2022)

O Quadro 15 informa os sete documentos utilizados para a composição da fundamentação teórica sobre os constructos “compartilhamento de conhecimento”, “indústria” e “liderança”.

Quadro 15 – Artigos que compõem a fundamentação teórica sobre “compartilhamento de conhecimento”, “indústria” e “liderança”

Periódico	Autores(as)	Título dos trabalhos	Ano
Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management	Ugo-Agharanya, Igwe e Isichei	Mediating effect of leaders' behaviour on organisational knowledge sharing and manufacturing firms' competitiveness	2021
Systematic Reviews in Pharmacy	Setiawan	The roles of work climate and knowledge sharing: The effect of leader creative behavior to organizational creativity at furniture industries in Indonesia	2020
Humanities & Social Sciences Reviews	Wahid, Mustamil e Mustaffa	A study on the influence of spiritual leadership on knowledge sharing behavior within telecommunication industry in Malaysia	2019
Chinese Management Studies	Le e Lei	How transformational leadership supports knowledge sharing: Evidence from Chinese manufacturing and service firms	2017
Business Information Review	Boateng, Dzandu e Tang	Knowledge sharing among employees in Ghanaian Industries: The role of transformational leadership style and communal organizational culture	2016
Journal of Science and Technology Policy Management	Sharifkhani, Khzaei Pool e Asian	The impact of leader-member exchange on knowledge sharing and performance: An empirical investigation in the oil and gas industry	2016
Asian Social Science	Manafi e Subramaniam	Relationship between human resources management practices, transformational leadership, and knowledge sharing on innovation in Iranian electronic industry	2015

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2022)

4.4 A INDÚSTRIA PESQUISADA

A indústria pesquisada trata-se de uma empresa siderúrgica que é considerada a maior indústria desse ramo da América Latina. A empresa é focada na produção de aços especiais para atendimento aos seus clientes sempre atendendo aos critérios de segurança e de respeito ao meio ambiente. A companhia já investiu R\$ 11 bilhões no Brasil e é a maior acionista da

Usiminas, principal produtora de aços planos do país. Desde 2017, a empresa possui uma usina própria no Brasil, em Santa Cruz, localizada no Estado do Rio de Janeiro.

A planta salientada tem a capacidade de produzir 5 milhões de toneladas de placas de aço por ano, com alto nível de sofisticação, atendendo às indústrias automotivas, de óleo e gás, de maquinário, linha branca, naval e de energia nos EUA, México, Brasil e Europa. Esse *site* é considerado o maior fabricante de aço de toda a companhia e gera mais de 8 mil empregos diretos e indiretos. A empresa de forma contínua faz uso de alta tecnologia em cada etapa de seu processo produtivo, sempre com foco na qualidade e na excelência das atividades desenvolvidas.

Há mais de 20 anos, a empresa já se preocupava com a criação de conhecimento organizacional, sendo comprometida com o desenvolvimento e compartilhamento de conhecimento entre seus fornecedores nos *sites* da Argentina e do México, conforme salientado em seu relatório de sustentabilidade de 2021:

Este ano marca o 20º aniversário do nosso programa de melhorias, concebido para fortalecer a competitividade das pequenas e médias empresas em nossa cadeia de valor com compartilhamento de conhecimento, treinamento de gestão e programas de assistência financeira e de exportação. O programa começou em 2002 com 26 empresas participantes e já agora cresceu para incluir 1.800 PMEs na Argentina e no México. Esse crescimento atesta o sucesso do programa no fortalecimento do setor industrial em ambos os países (Empresa Alfa, 2021).

Entrevistou-se a liderança/decisor que atualmente trabalha na área de produção da empresa e exerce uma liderança direta sobre 36 colaboradores em sua respectiva área de atuação. Trata-se de um profissional que possui vários anos de experiência em ambientes industriais, trabalhando, respectivamente, em empresas como: Vale do Rio Doce, Suncoke Energy e ThyssenKrupp. Sua formação acadêmica é em Engenharia de Produção e também possui MBA em Gestão Empresarial pela escola politécnica da UFRJ.

5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentadas e detalhadas as fases de construção do modelo, evidenciando suas respectivas etapas realizadas e os resultados auferidos mediante aplicação prática do modelo proposto na indústria siderúrgica analisada.

5.1 FASES E ETAPAS DA CONSTRUÇÃO DO MODELO

Esta seção é dedicada a aplicação da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Constructivista (MCDA-C) que foi viabilizada ao seguir suas três fases e etapas detalhadas anteriormente na metodologia da tese. Sendo assim, a seção se encontra dividida de acordo com as três fases da MCDA-C, tendo como finalidade a construção e aplicação do modelo proposto: 5.1.1) Fase de estruturação do modelo; 5.1.2) Fase de avaliação do modelo; e, por último, 5.1.3) Fase de recomendações após identificação do *status quo* do modelo aplicado (cenário atual da indústria analisada no estudo).

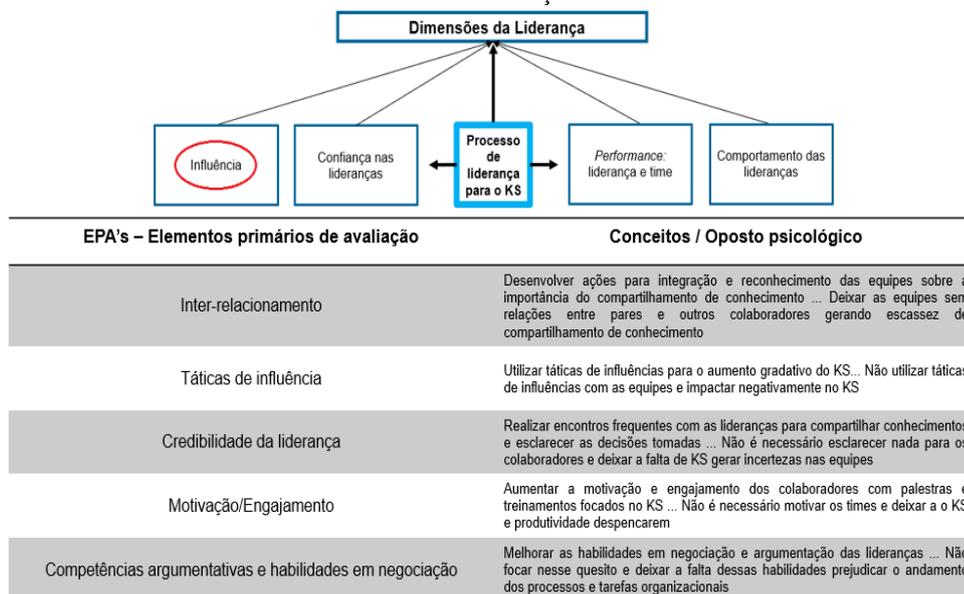
5.1.1 Fase de Estruturação do Modelo Proposto

Nesta primeira fase, conforme já detalhada no capítulo sobre procedimentos metodológicos, existem inúmeros fatores antecedentes que podem ser considerados como elementos norteadores ou preocupações por parte do decisor na indústria, os quais estão atrelados ao desenvolvimento e à construção consistente dos futuros indicadores que compõem o modelo emergente. Nesse sentido, a identificação dos Elementos Primários de Avaliação (EPAs) e o efetivo desenvolvimento dos mapas cognitivos são aspectos fundamentais na fase de estruturação da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão-Constructivista (MCDA-C).

Ao ter esses fatores bem definidos, torna-se possível a visualização dos possíveis elementos estratégicos, táticos e operacionais que sustentam os Pontos de Vista Fundamentais (PVFs) ou as dimensões do futuro modelo. Nesse caso, também podem ser visualizados os PVEs ou Pontos de Vista Elementares que fazem parte integrante do modelo desenvolvido.

Como exemplo, para a demonstração dos elementos primários de avaliação da dimensão influência, mediante visualização da Figura 20, é possível identificar os EPAs juntamente com suas definições e seus respectivos opostos psicológicos estabelecidos pela metodologia MCDA-C. Os demais PVFs (dimensões) e Elementos Primários de Avaliação (EPAs) podem ser averiguados no Apêndice D da presente tese.

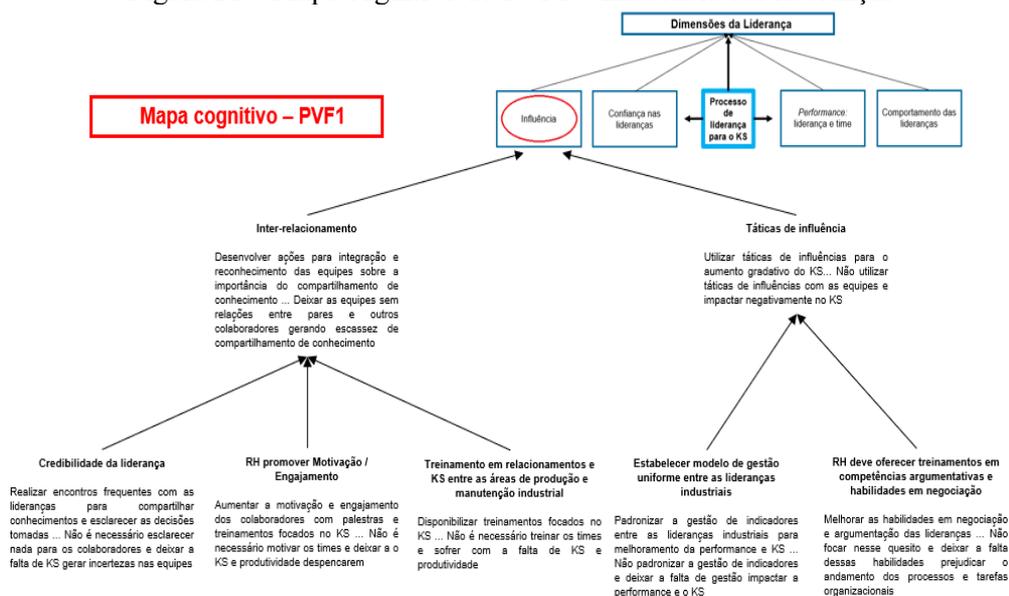
Figura 20 – Elementos primários de avaliação, conceitos e oposto psicológico do PVF1 – Influência das lideranças



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2022)

Como exemplo para demonstração do mapa cognitivo da dimensão influência, por meio da visualização da Figura 21, é possível identificar o PVF denominado influência e, logo abaixo, os PVEs devidamente hierarquizados em formato de árvore cognitiva. Os demais mapas cognitivos dos PVFs podem ser verificados no Apêndice E desta tese.

Figura 21 – Mapa cognitivo do PVF1 – Influência das lideranças



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2022)

5.1.1.1 Atores Participantes da Construção do Modelo da Tese

Os atores participantes direta ou indiretamente ligados à construção do modelo estabelecido nesta tese podem ser visualizados no Quadro 16.

Quadro 16 – Atores participantes da construção do modelo da tese

Decisor	Coordenação/Liderança principal de produção da indústria siderúrgica
Facilitador	Pesquisador: Fernando Soares da Rocha Júnior
Intervenientes	Demais lideranças da área de produção
Agidos	Colaboradores da produção

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

5.1.2 Fase de Avaliação do Modelo Proposto

A segunda fase da MCDA-C é denominada fase de avaliação e é apoiada mediante a aplicação de um modelo essencialmente matemático que tem por finalidade a avaliação ordinal e cardinal dos descritores via análise local e global, segundo as perspectivas do decisor na indústria. Desse modo, a fase de avaliação da metodologia MCDA-C é composta de três etapas fundamentais, que são: 5.1.2.1) Escalas cardinais de preferência local; 5.1.2.2) Taxas de compensação do modelo; e, por último, 5.1.2.3) Avaliação global do modelo (Tasca; Ensslin; Ensslin, 2012).

5.1.2.1 Escalas Cardinais de Preferência Local

A primeira etapa da segunda fase da metodologia MCDA-C é dedicada à transformação das escalas ordinais (qualitativas), em escalas cardinais (quantitativas). Essa fase permite um nível de conhecimento mais preciso e detalhado do contexto do decisor, que, no caso da presente pesquisa, trata-se da liderança da produção de uma indústria siderúrgica (Tasca; Ensslin; Ensslin, 2012). Nesse sentido, as escalas cardinais têm a função de identificar e de mensurar as diferenças de atratividade entre as opções de escolha do decisor.

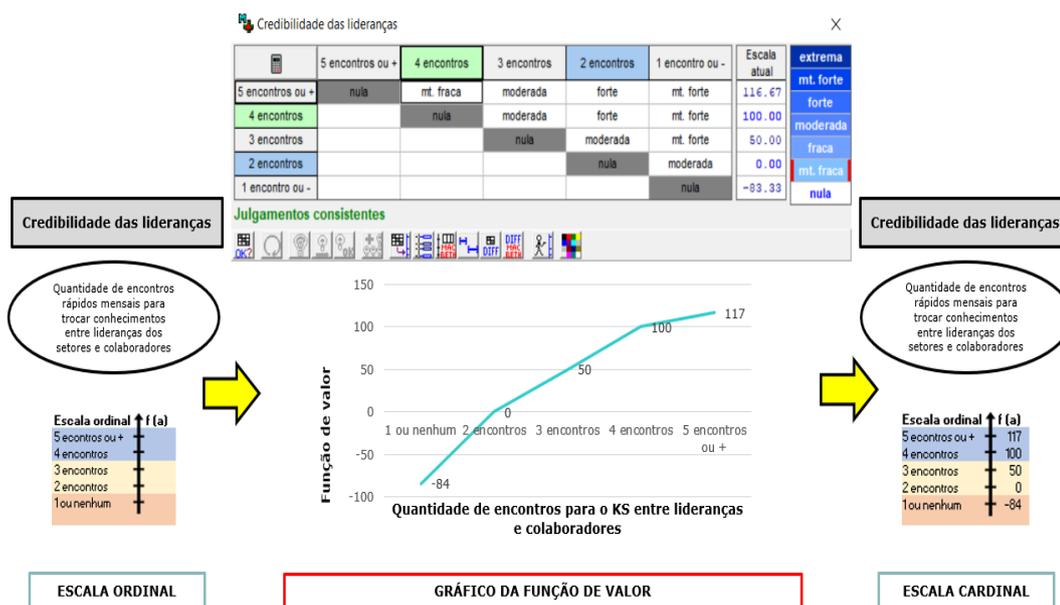
Nessa importante etapa da MCDA-C, são devidamente construídas escalas de valor para cada descritor que compõe o modelo (futuros indicadores do modelo). A função de valor tem a finalidade de representar numericamente a atratividade de uma

determinada ação para o decisor da indústria (Tasca; Ensslin; Ensslin, 2012). A construção da função de valor exige que seja direcionada uma pontuação para os níveis de referência superiores e inferiores, que poderá ser o nível “bom”, que equivale a 100 pontos, e o nível “neutro”, que equivale a 0 ponto (Bortoluzzi; Ensslin; Ensslin, 2010; Tasca; Ensslin; Ensslin, 2012).

Em seguida, utiliza-se o *software* Macbeth que mediante julgamento semântico estabelece comparações par a par entre as possíveis ações ou escolhas submetidas à liderança da indústria pesquisada, as quais serão transformadas de escalas ordinais para escalas cardinais segundo as respostas do entrevistado (Bana e Costa; Stewart; Vansnick, 1995). Nesse momento de aplicação da MCDA-C, conforme salientam Lacerda, Ensslin e Ensslin (2011), o decisor (entrevistado) é perguntado pelo facilitador (pesquisador) sobre a diferença de atratividade entre os níveis da escala, podendo obter como afirmações as seguintes categorias semânticas: C0 = não existe diferença de atratividade; C1 = a diferença de atratividade é muito fraca; C2 = a diferença de atratividade é fraca; C3 = a diferença de atratividade é moderada; C4 = a diferença de atratividade é forte; C5 = a diferença de atratividade é muito forte; C6 = a diferença de atratividade é extrema. Sendo assim, torna-se importante enfatizar que as respostas dos questionamentos decorrentes da comparação par a par entre das alternativas são inseridas na matriz de julgamento semântico do *software* Macbeth, na sequência do julgamento feito pelo decisor da indústria, uma escala cardinal é gerada para cada descritor estabelecido na pesquisa (Bana e Costa; Stewart; Vansnick, 1995).

Como exemplo, a Figura 22 demonstra a construção de uma escala cardinal deste estudo para o PVF “influência das lideranças” e apresenta a matriz de julgamento do Macbeth juntamente com o gráfico da função de valor do descritor “credibilidade das lideranças”. Os demais descritores desenvolvidos e seus detalhamentos podem ser devidamente visualizados no Apêndice F deste estudo.

Figura 22 – Função de valor gerada pelo *software* Macbeth para o PVE “credibilidade das lideranças”



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese via aplicação do *software* Macbeth (2023)

5.1.2.2 Taxas de Compensação do Modelo

Para viabilizar a construção das taxas de compensação, os elementos do modelo devem ser ordenados mediante a utilização do método *swing-weights* (Keeney, 1992; Beinart, 1995; Von Winterfeldt; Edwards, 1986). Nesse contexto introdutório das taxas de compensação, o *swing weighting*, fundamentalmente, consiste em incluir na matriz de julgamento uma alternativa hipotética que contempla o pior cenário ou desempenho possível em relação às demais alternativas existentes, tendo, assim, valor zero (A0). Essa alternativa, ou opção de nível comprometedor, é utilizada como parâmetro de comparação entre as outras opções ou alternativas factíveis (Von Winterfeldt; Edwards, 1986).

Na sequência, deve ser desenvolvida ou escolhida uma matriz de ordenação e julgamento par a par para a devida comparação entre as dimensões, as subdimensões e os descritores do modelo que foram definidos pelo decisor em ambiente industrial. No caso desta pesquisa, foi utilizada a Matriz de Roberts para a organização dos elementos do modelo (Roberts, 1979). Ao final desta etapa, são evidenciadas as taxas de compensação do modelo de apoio à liderança. As taxas têm como finalidade essencial identificar, mediante um conjunto de ações futuras de melhorias, quais dimensões, subdimensões ou descritores possuem maiores impactos no modelo de forma geral ao transformar valores locais de preferência em valores globais (Ensslin; Montibeller; Noronha, 2001).

A Figura 23 evidencia o ordenamento da matriz, considerando as etapas citadas anteriormente, com a devida escolha e ordenação do decisor em relação as oito dimensões ou Pontos de Vista Fundamentais (PVFs) que foram identificados previamente na revisão sistematizada de literatura. Para tal, inicialmente é utilizado o método *swing-weights* (Von Winterfeldt; Edwards, 1986), juntamente com a ordenação das alternativas relacionadas às dimensões do modelo mediante organização na matriz de Roberts (1979). Nessa etapa, ocorreu a escolha das alternativas de acordo com as preferências do decisor atribuindo 1 para a opção desejada e 0 para a opção descartada (par a par).

A Figura 24 faz o julgamento semântico das alternativas de acordo com o decisor na indústria pesquisada e transforma ou quantifica as escalas ordinais em escalas cardinais por meio da utilização do *software* Macbeth das oito dimensões que integram o modelo.

A Figura 25 identifica as taxas de compensação atribuídas a cada dimensão de acordo com as respostas do decisor participante desta pesquisa.

Figura 23 – Método *Swing-weights* e ordenação par a par mediante aplicação da Matriz de Roberts para as oito dimensões do modelo

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A0	SOMA	ORDEM
A1		0	0	0	1	0	1	1	0	3	A2
A2	1		1	0	1	1	1	1	0	6	A4
A3	1	0		0	0	0	1	1	0	3	A5
A4	1	1	1		0	1	1	1	0	6	A6
A5	0	0	1	1		1	1	1	0	5	A1
A6	1	0	1	0	0		1	1	0	4	A3
A7	0	0	0	0	0	0		0	0	0	A8
A8	0	0	0	0	0	0	1		0	1	A7
A0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	

A2 > A4 > A5 > A6 > A1 > A3 > A8 > A7 > A0

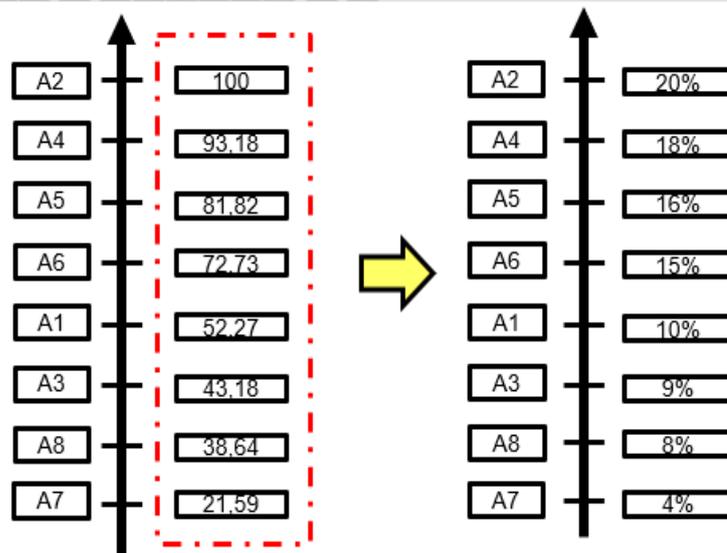
Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

Figura 24 – Transformação das escalas ordinais em cardinais (julgamento semântico) e ordenação das alternativas no *software* Macbeth das oito dimensões do modelo

Dimensões do modelo de apoio à liderança na indústria

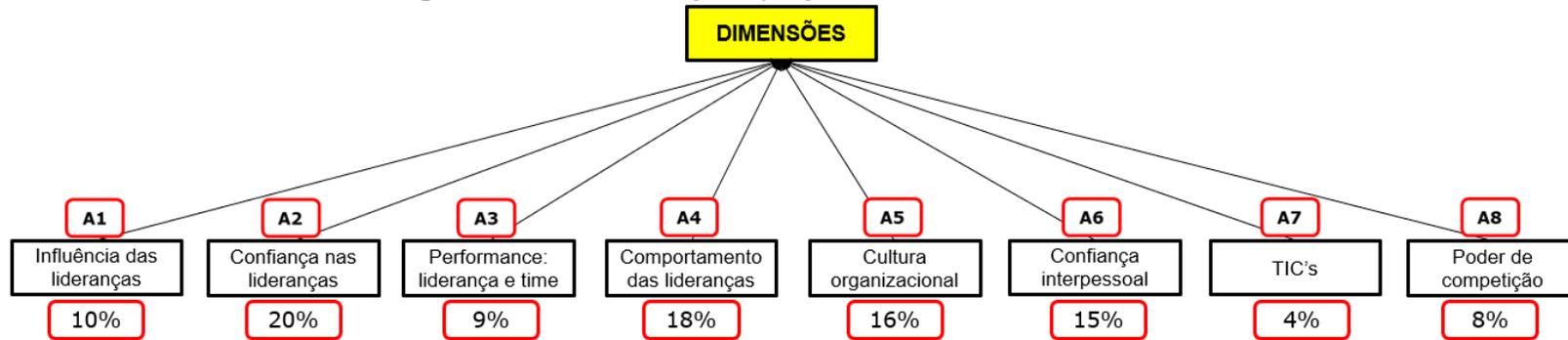
	A2	A4	A5	A6	A1	A3	A8	A7	A0	Escala atual	
A2	nula	mt. fraca	fraca	moderada	forte	mt. forte	mt. forte	extrema	extrema	100.00	extrema
A4		nula	fraca	moderada	moderada	forte	forte	mt. forte	extrema	93.18	mt. forte
A5			nula	mt. fraca	moderada	moderada	forte	mt. forte	extrema	81.82	forte
A6				nula	moderada	moderada	moderada	forte	mt. forte	72.73	moderada
A1					nula	mt. fraca	fraca	moderada	forte	52.27	fraca
A3						nula	mt. fraca	moderada	forte	43.18	mt. fraca
A8							nula	fraca	moderada	38.64	fraca
A7								nula	moderada	21.59	mt. fraca
A0									nula	0.00	nula

Julgamentos consistentes



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

Figura 25 – Taxas de compensação para as oito dimensões do modelo



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

No que concerne aos Pontos de Vista Elementares (PVEs) do modelo, foram identificadas um total de 17 subdimensões que estão diretamente interligadas às oito dimensões ou PVFs do modelo, os quais, posteriormente, foram hierarquizadas no processo de construção do modelo junto ao decisor (liderança) da indústria siderúrgica participante desta pesquisa.

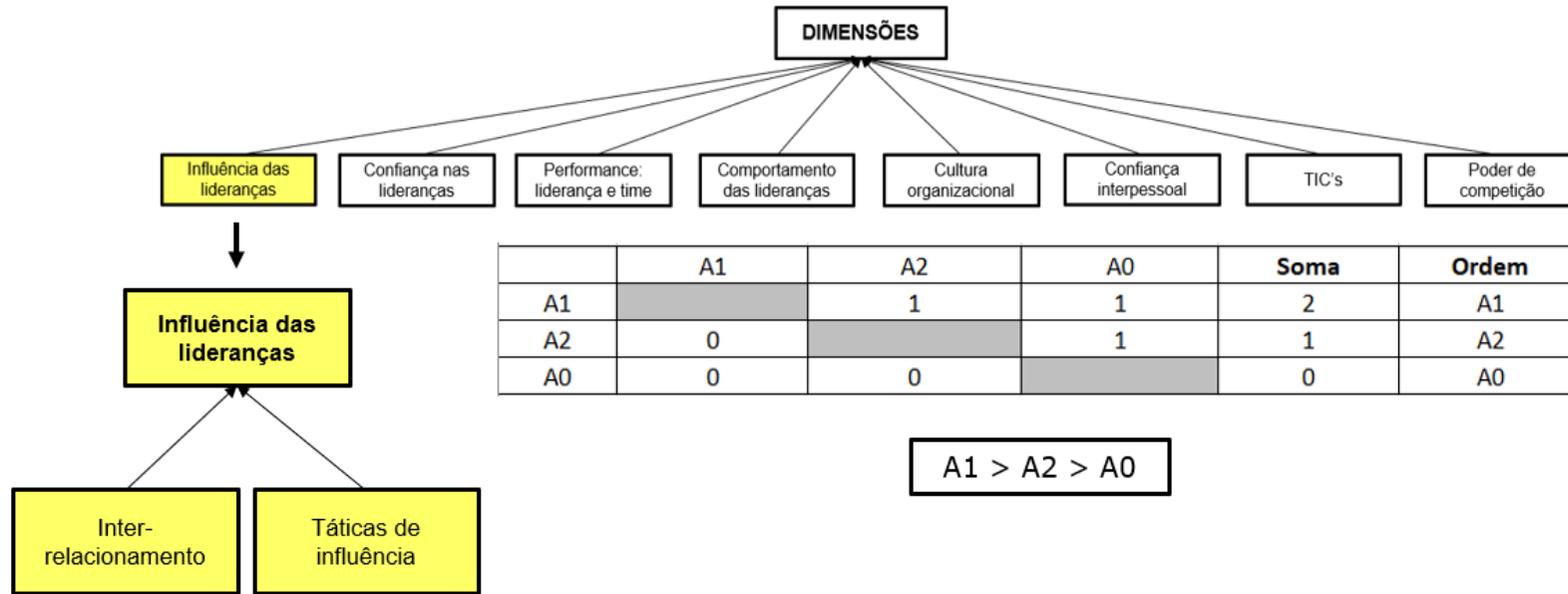
Em relação às taxas de compensação para as subdimensões do modelo, foi aplicado o mesmo procedimento para identificação das dimensões: a) método *swing-weights* juntamente com uma estrutura matricial (Matriz de Roberts, 1976); b) julgamento semântico para verificação das diferenças de atratividade mediante utilização do *software* Macbeth; e, por fim, c) identificação das taxas de compensação das subdimensões do modelo.

A Figura 26 explana o ordenamento da matriz, considerando as mesmas etapas citadas anteriormente, com a devida escolha e ordenação para as subdimensões denominadas: A1) inter-relacionamento e A2) táticas de influência. Essas subdimensões que foram julgadas pelo decisor na indústria analisada estão diretamente ligadas à dimensão denominada neste modelo de “influência das lideranças”. Dessa maneira, utiliza-se novamente como estrutura matricial a já mencionada matriz de Roberts (1979). Nessa etapa, novamente, ocorreu a escolha das alternativas de acordo com as preferências do decisor atribuindo 1 para a opção desejada e 0 para a opção descartada (par a par). As outras escolhas e ordenação das alternativas das demais subdimensões podem ser visualizadas no Apêndice G deste trabalho.

A Figura 27 faz o julgamento semântico das alternativas de acordo com o decisor na indústria pesquisada e transforma ou quantifica as escalas ordinais em escalas cardinais por meio da utilização do *software* Macbeth para as subdimensões: A1) inter-relacionamento e A2) táticas de influência. Os demais julgamentos com suas respectivas diferenças de atratividades estabelecidas para as outras subdimensões podem ser devidamente visualizadas no Apêndice H desta pesquisa.

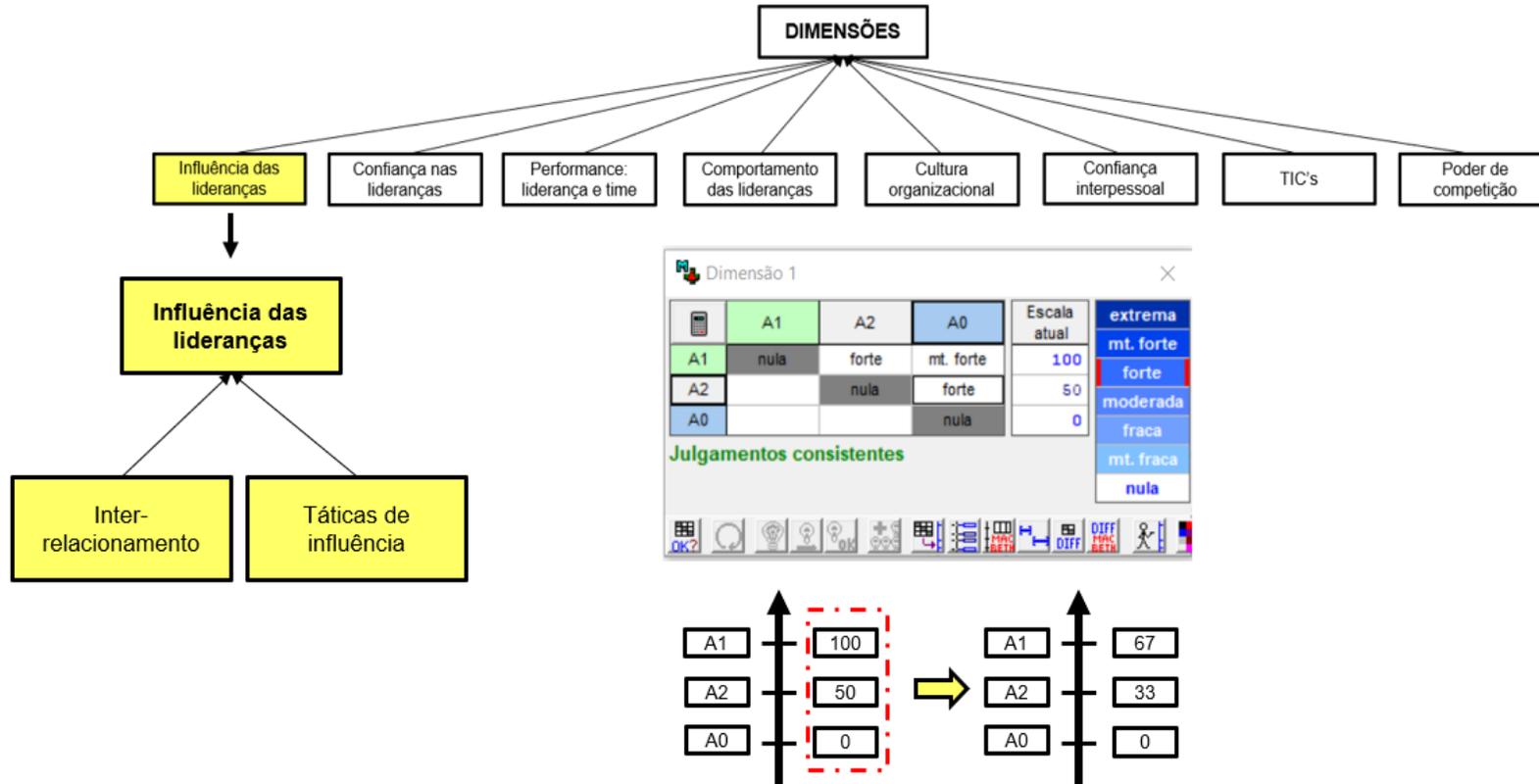
A Figura 28 identifica as taxas de compensação atribuídas às subdimensões citadas anteriormente de acordo com as respostas do decisor participante da presente pesquisa. As taxas de compensação das demais subdimensões ou PVEs podem ser visualizados no Apêndice I deste trabalho.

Figura 26 – Método *Swing-weights* e ordenação par a par mediante aplicação da Matriz de Roberts das subdimensões A1 (inter-relacionamento) e A2 (táticas de influência)



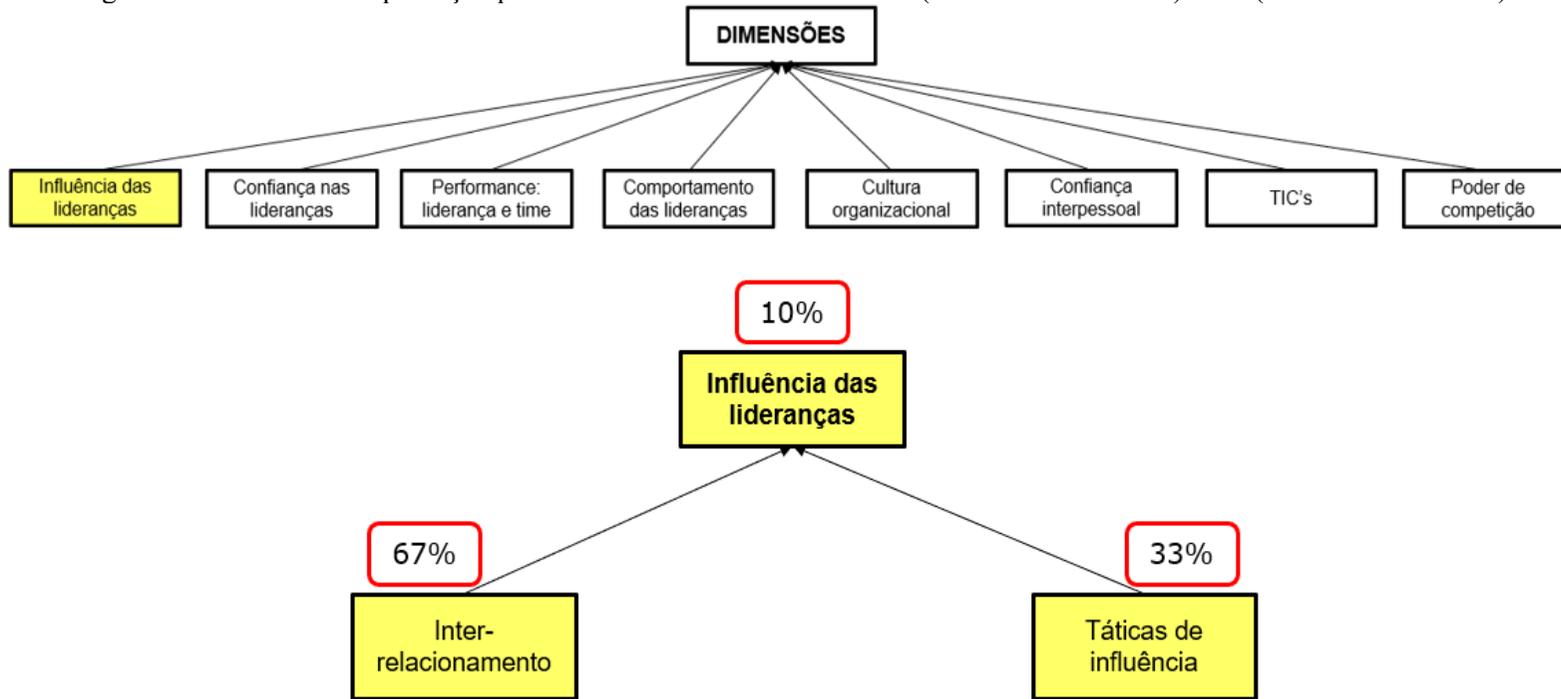
Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

Figura 27 – Transformação das escalas ordinais em cardinas (julgamento semântico) e ordenação das alternativas no *software* Macbeth das subdimensões A1 (inter-relacionamento) e A2 (táticas de influência)



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

Figura 28 – Taxas de compensação para as subdimensões ou PVEs: A1 (inter-relacionamento) e A2 (táticas de influência)



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

No que se refere aos descritores identificados neste trabalho, foram construídos 39 possíveis indicadores operacionais inspirados na literatura internacional para aplicação prática na indústria (todos eles foram julgados e validados pelo decisor quanto à sua factibilidade em âmbito industrial). Dessa maneira, o modelo completo é composto ou está estruturado em oito dimensões ou PVFs, 17 subdimensões ou PVEs e 39 descritores, os quais, após aplicação na realidade do decisor e posterior validação dos especialistas na área industrial, serão denominados como indicadores. Dessa forma, os indicadores construídos fornecem a sustentação operacional necessária ao modelo de apoio à liderança para o compartilhamento de conhecimento na indústria (conforme título do presente trabalho).

A Figura 29 apresenta a matriz de Roberts com a subdimensão inter-relacionamento para escolha e ordenamento dos três descritores interligados: A1) credibilidade das lideranças; A2) aumento da motivação/engajamento; e A3) integração das áreas industriais.

A Figura 30 evidencia as diferenças de atratividade dos descritores: A1) credibilidade das lideranças; A2) aumento da motivação/engajamento; e A3) integração das áreas industriais mediante utilização do *software* Macbeth.

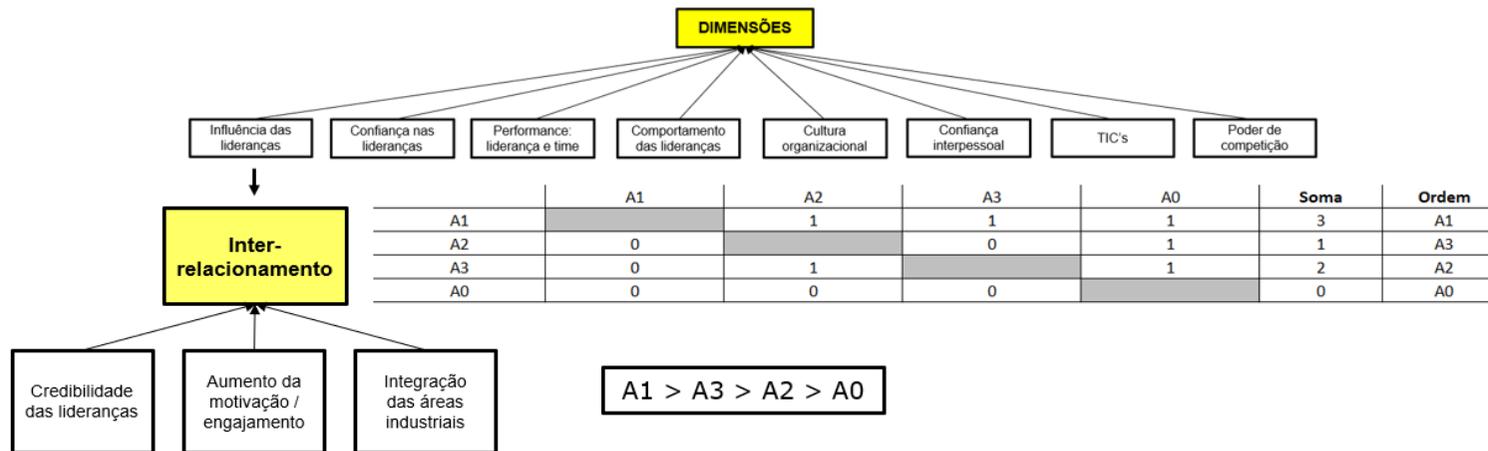
A Figura 31 explana as taxas de compensação dos descritores: A1) credibilidade das lideranças; A2) aumento da motivação/engajamento; e A3) integração das áreas industriais.

A Figura 32 apresenta a matriz de Roberts com a subdimensão “táticas de influência” para escolha e ordenamento dos dois descritores interligados: A1) estabelecer modelo de gestão uniforme entre as áreas industriais; e A2) oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças industriais. As demais matrizes que contemplam os outros descritores do modelo podem ser visualizadas no Apêndice J deste trabalho.

A Figura 33 evidencia as diferenças de atratividade entre os descritores: A1) estabelecer modelo de gestão uniforme entre as áreas industriais; e A2) oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças industriais (*software* Macbeth). Os julgamentos dos demais descritores podem ser visualizadas no Apêndice K desta tese.

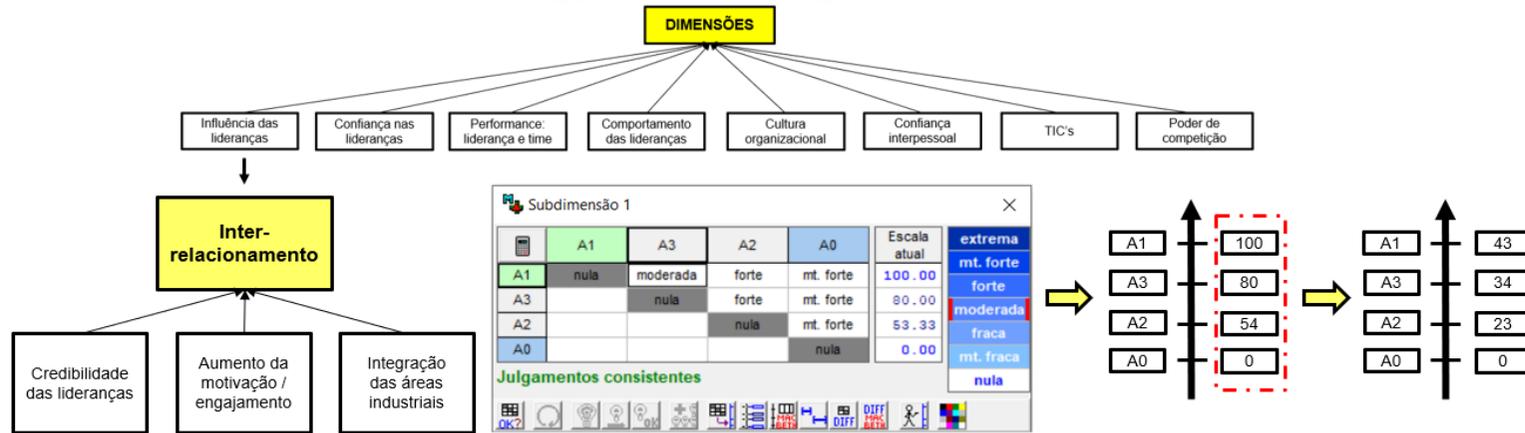
A Figura 34 explana as taxas de compensação dos descritores: A1) estabelecer modelo de gestão uniforme entre as áreas industriais; e A2) oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças industriais. As demais taxas de compensação dos descritores do modelo podem ser visualizadas no Apêndice L.

Figura 29 – Subdimensão inter-relacionamento para escolha e ordenamento dos descritores: A1 (credibilidade das lideranças); A2 (aumento da motivação/engajamento); e A3 (integração das áreas industriais)



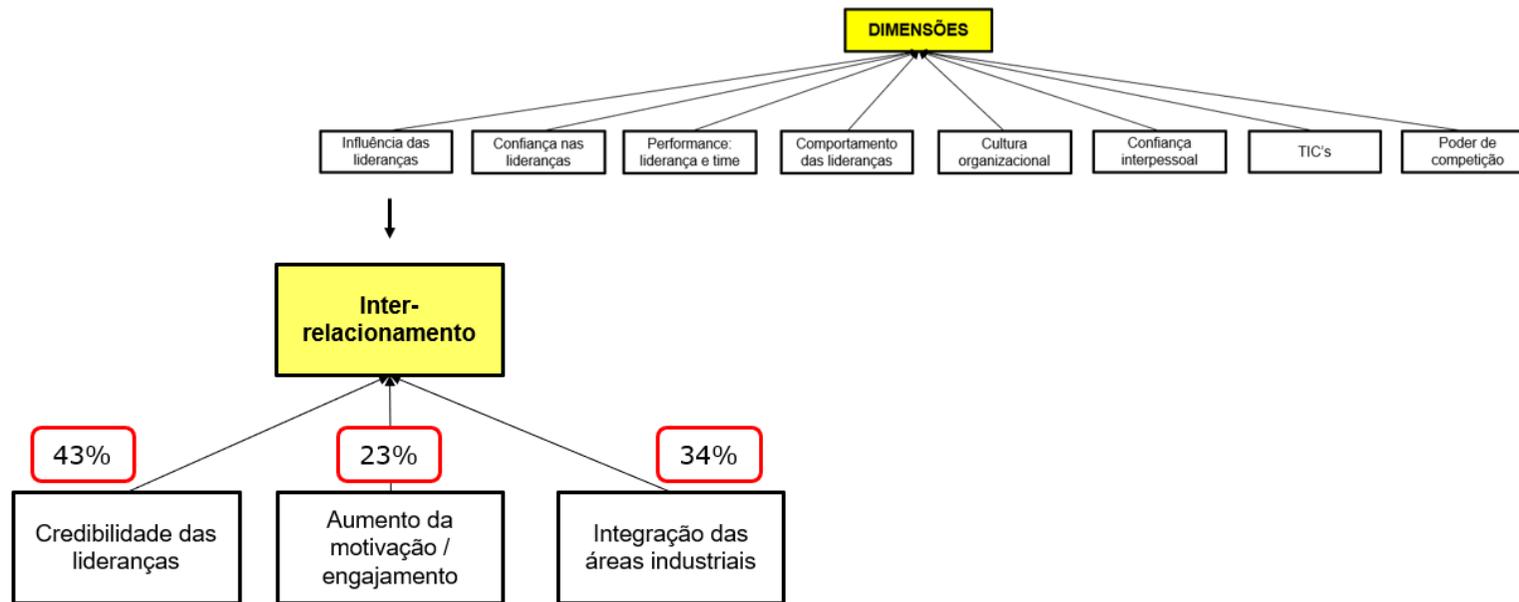
Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

Figura 30 – Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores no *software* Macbeth: A1 (credibilidade das lideranças); A2 (aumento da motivação/engajamento); e A3 (integração das áreas industriais)



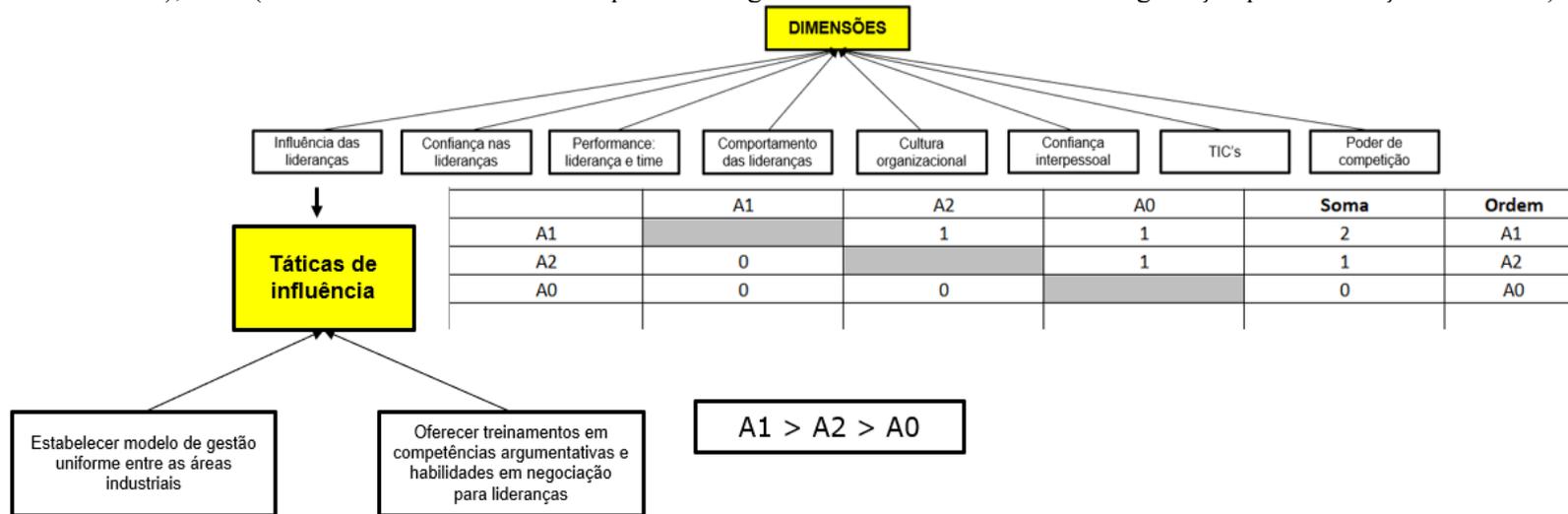
Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

Figura 31 – Taxas de compensação dos descritores: A1 (credibilidade das lideranças); A2 (aumento da motivação/engajamento); e A3 (integração das áreas industriais)



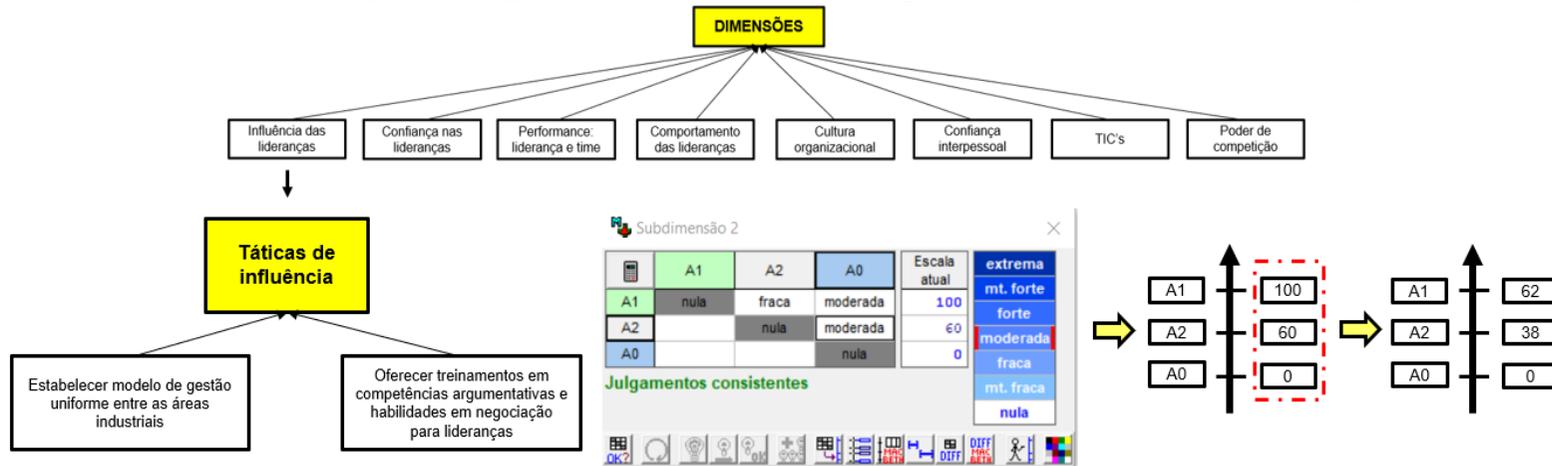
Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

Figura 32 – Subdimensão táticas de influência para escolha e ordenamento dos descritores: A1 (estabelecer modelo de gestão uniforme entre as áreas industriais); e A2 (oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças industriais)



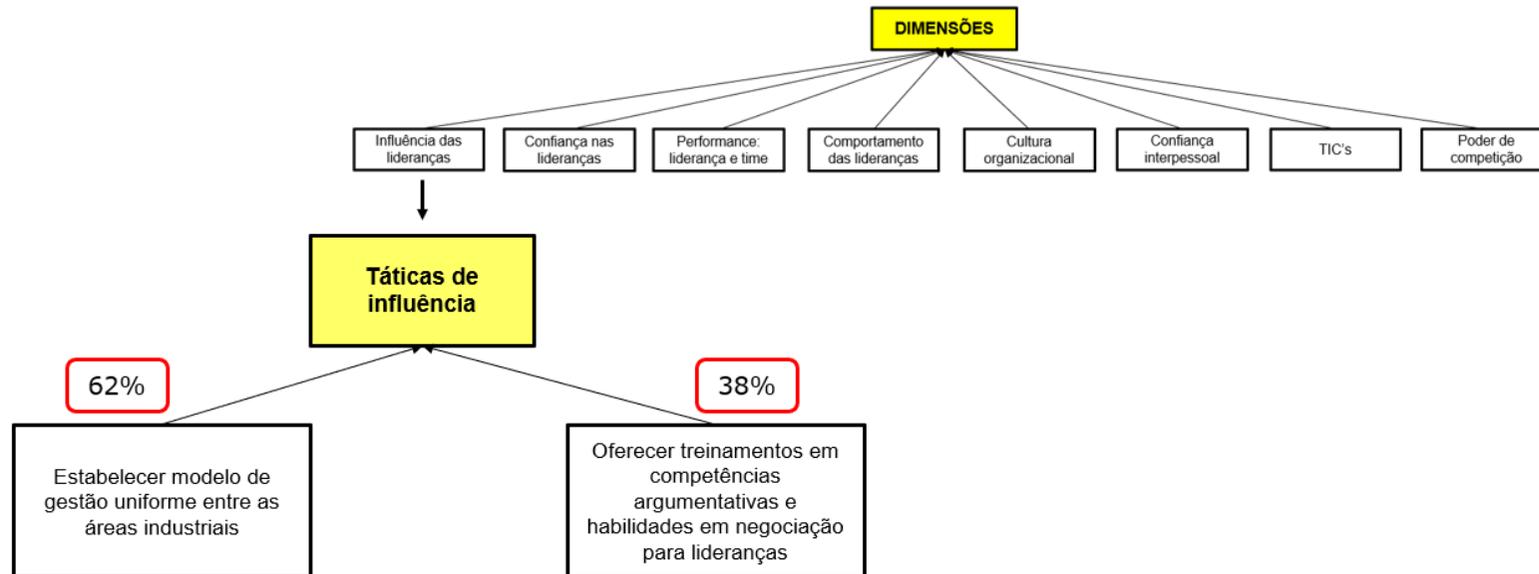
Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

Figura 33 – Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) estabelecer modelo de gestão uniforme entre as áreas industriais; e A2) oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças industriais (*software Macbeth*)



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

Figura 34 – Taxas de compensação dos descritores: A1) estabelecer modelo de gestão uniforme entre as áreas industriais; e A2) oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças industriais



Fonte: Elaborada pelo autor desta tese (2023)

5.1.2.3 Avaliação Global do Modelo

Com a determinação do *status quo* dos descritores do modelo, torna-se possível verificar quais indicadores estão com um desempenho comprometedor ou abaixo das expectativas de mercado e pode-se intervir nesses respectivos cenários com planos de ação para as devidas melhorias nos indicadores necessários que se evidenciaram na pesquisa.

Para a finalização da fase de avaliação da MCDA-C, torna-se necessária a determinação da avaliação global do modelo de apoio à liderança para o compartilhamento de conhecimento na indústria que foi definida com a aplicação da equação de agregação aditiva, a qual poderá viabilizar a soma dos valores parciais obtidos pelo desempenho atual em cada critério, ponderada pelas taxas de substituição (Keeney; Raiffa, 1993):

$$V(a) = w_1.v_1(a) + w_2.v_2(a) + w_3.v_3(a) + \dots + w_n.v_n(a)$$

Onde:

V (a) = valor global do status quo; onde “a” representa o Status Quo,

v1 (a), v2 (a), ... vn (a) = valor parcial nos critérios 1, 2, ..., n;

w1, w2, ... wn = taxas de substituição nos critérios 1, 2, ..., n = número de critérios do modelo (Ensslin; Montibeller; Noronha, 2001, p. 244).

Com a aplicação da fórmula de agregação aditiva, torna-se possível realizar a visualização estratégica global do modelo e o gerenciamento dos indicadores de maneira individual para a identificação de seus efeitos ou impactos no modelo global proposto nesta tese.

5.1.3 Fase de Recomendações do Modelo Proposto

A última fase da metodologia da MCDA-C é dedicada à análise do desempenho atual do modelo (*status quo*) para posterior levantamento das possíveis ações de melhorias que estão interligadas aos indicadores em nível comprometedor.

O Quadro 17 identifica um total de 12 indicadores em nível comprometedor, os quais foram salientados na pesquisa pelo decisor na indústria analisada (*status quo* da organização industrial analisada).

Quadro 17 – Descritores com desempenho em nível comprometedor

PVF	Descritor	Contribuição na avaliação global atual	Potencial de contribuição na avaliação global – pós-plano de ação
PVF 1 – Influência das lideranças	Aumento da motivação/engajamento	2,3	1,5
	Integração das áreas industriais de produção e manutenção	1,5	2,8
	Oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças	1,7	1,3
PVF 2 – Confiança nas lideranças	Treinamentos em liderança transformacional	6,1	3,1
	Desenvolvimento em confiança cognitiva (capacidade técnica)	1,5	0,9
PVF 3 – Performance: liderança e time	Treinamentos integrados entre as áreas industriais	1,1	1,3
PVF 4 – Comportamento das lideranças	Mentoria	0,8	1,0
	Capacitação em gestão de conflitos para lideranças industriais	4,8	4,8
PVF 5 – Cultura organizacional	Treinamentos contínuos em KS	1,5	1,1
PVF 6 – Confiança interpessoal	Comunicação dos colaboradores	1,5	2,7
PVF 8 – Poder de competição	Proporcionar interações e conversas com foco na inovação	0,4	0,3
	Workshops sobre relações entre lideranças e KS	2,2	0,9

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

De um total de 39 descritores validados pelo decisor na indústria como importantes e contemplados no modelo de apoio à liderança para o compartilhamento de conhecimento na indústria, 12 foram evidenciados como abaixo da linha de mercado, sendo considerados, nesse caso, com desempenho comprometedor. Dessa maneira, os descritores salientados representam 31% do modelo apresentado e são considerados como o primeiro foco de resolução mediante a apresentação de planos de ação consistentes e factíveis na realidade industrial com a finalidade de melhorar esses indicadores considerados críticos para o ambiente estudado.

5.1.3.1 Ações para melhorias do PVF1 – Influência das Lideranças

Quadro 18 – Ações de melhorias para o descritor “aumento da motivação/engajamento”

Descritor	Ações										
<p>Quantidade de palestras motivacionais anuais ofertadas pela área de Gestão de Pessoas com <i>cases</i> de sucesso para as lideranças aumentarem motivação/engajamento das equipes</p> <p>Escala ordinal ↑ f (a)</p> <table border="1"> <tr> <td>4 palestras ou +</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>3 palestras</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2 palestras</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>1 palestra</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0 palestra</td> <td>-150</td> </tr> </table>	4 palestras ou +	125	3 palestras	100	2 palestras	75	1 palestra	0	0 palestra	-150	<p>Trabalhar junto a área de gestão de pessoas para proporcionar palestras com a finalidade de elevar a moral das lideranças da manufatura</p>
4 palestras ou +	125										
3 palestras	100										
2 palestras	75										
1 palestra	0										
0 palestra	-150										
Resultado esperado	Aumentar a influência das lideranças e a motivação /engajamento										
Impacto no PVF	15,4										
Impacto no modelo	1,5										
Responsável	Gestão de pessoas - GP										
Data de início	Outubro de 2023										
Data de término	Contínuo										
Frequência do acompanhamento	Anualmente										
Como acompanhar	Quantidade de palestras oferecidas pela GP										

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

Quadro 19 – Ações de melhorias para o descritor “integração das áreas industriais de produção e manutenção”

Descritor	Ações
Reuniões anuais conjuntas entre lideranças e colaboradores das áreas de produção e manutenção para aumento do compartilhamento de conhecimento e produtividade 	Estabelecer reuniões entre as lideranças da manufatura e manutenção industrial
Resultado esperado	Maior compartilhamento de conhecimento entre as áreas
Impacto no PVF	28,5
Impacto no modelo	2,8
Responsável	Lideranças industriais
Data de início	Outubro de 2023
Data de término	Contínuo
Frequência do acompanhamento	Anualmente
Como acompanhar	Agenda de reuniões das lideranças

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

Quadro 20 – Ações de melhorias para o descritor “oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças”

Descritor	Ações
Quantidade de lideranças treinadas por ano em competências argumentativas e habilidades em negociação 	Oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças
Resultado esperado	Aumentar o nível de influência das lideranças nas ações da equipe
Impacto no PVF	12,5
Impacto no modelo	1,3
Responsável	Gestão de pessoas - GP
Data de início	Outubro de 2023
Data de término	Contínuo
Frequência do acompanhamento	Anualmente
Como acompanhar	Quantidade de lideranças na produção treinadas anualmente

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

5.1.3.2 Ações para Melhorias do PVF2 – Confiança nas Lideranças

Quadro 21 – Ações de melhorias para o descritor “treinamentos em liderança transformacional”

Descritor	Ações
Quantidade de treinamentos curtos anuais de liderança transformacional para as lideranças industriais 	Oferecer treinamentos em liderança transformacional
Resultado esperado	Aumentar o nível de confiança nas lideranças mediante estilo de liderança
Impacto no PVF	15,3
Impacto no modelo	3,1
Responsável	Manufatura e Gestão de pessoas - GP
Data de início	Outubro de 2023
Data de término	Contínuo
Frequência do acompanhamento	Anualmente
Como acompanhar	Quantidade de lideranças na produção treinadas anualmente

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

Quadro 22 – Ações de melhorias para o descritor “desenvolvimento em confiança cognitiva/capacidade técnica”

Descritor	Ações
Oferecer visitas anuais nas demais áreas industriais para as lideranças aumentarem seus conhecimentos técnicos com as áreas interligadas à produção 	Desenvolvimento em confiança técnica ou cognitiva das lideranças para melhorias nas relações com os liderados
Resultado esperado	Aumentar o nível de conhecimento técnico das lideranças entre as áreas interligadas
Impacto no PVF	4,6
Impacto no modelo	0,9
Responsável	Diretoria de manufatura
Data de início	Outubro de 2023
Data de término	Contínuo
Frequência do acompanhamento	Anualmente
Como acompanhar	Quantidade de visitas e networking realizados anualmente entre a manufatura

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

5.1.3.3 Ações para Melhorias do PVF3 – *Performance*: Liderança e Time

Quadro 23 – Ações de melhorias para o descritor “treinamentos integrados entre as áreas industriais”

Descritor	Ações
<p>Oferecer treinamentos anuais integrados entre as áreas interligadas à produção direcionados ao compartilhamento de conhecimento e na melhoria de <i>performance</i> das lideranças e times</p>  <p>Escala ordinal ↑ f (a)</p> <p>5 treinamentos ou + 117</p> <p>4 treinamentos 100</p> <p>3 treinamentos 50</p> <p>2 treinamentos 0</p> <p>1 treinamento ou - -84</p>	<p>Treinamentos integrados entre as áreas industriais para aumento do compartilhamento de conhecimento na manufatura</p>
Resultado esperado	Aumentar o nível de compartilhamento de conhecimento entre lideranças e times
Impacto no PVF	14,5
Impacto no modelo	1,3
Responsável	Manufatura e Gestão de Pessoas (GP)
Data de início	Outubro de 2023
Data de término	Contínuo
Frequência do acompanhamento	Anualmente
Como acompanhar	Quantidade de treinamentos realizados anualmente

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

5.1.3.4 Ações para Melhorias do PVF4 – Comportamento das Lideranças

Quadro 24 – Ações de melhorias para o descritor “mentoria”

Descritor	Ações
<p>Quantidade de encontros anuais de mentoria com futuras lideranças da produção para fortalecer a troca de experiências e KS</p>  <p>Escala ordinal ↑ f (a)</p> <p>12 encontros ou + 120</p> <p>9 encontros 100</p> <p>8 encontros 70</p> <p>5 encontros 0</p> <p>4 encontros ou - -60</p>	<p>Planejar encontros anuais de mentoria com futuras lideranças da produção para fortalecer a troca de experiências e compartilhamento de conhecimento</p>
Resultado esperado	Desenvolvimento de novas lideranças
Impacto no PVF	5,31
Impacto no modelo	1
Responsável	Manufatura e Gestão de Pessoas
Data de início	Outubro de 2023
Data de término	Contínuo
Frequência do acompanhamento	Anualmente
Como acompanhar	Quantidade de encontros realizados para trocas de experiências entre lideranças e trainees

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

Quadro 25 – Ações de melhorias para o descritor “capacitação em gestão de conflitos para lideranças industriais”

Descritor	Ações										
Percentual anual de lideranças industriais capacitadas para a gestão de conflitos <p>Escala ordinal ↑ f (a)</p> <table border="1"> <tr> <td>100% ao ano</td> <td>134</td> </tr> <tr> <td>80% ao ano</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>70% ao ano</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>50% ao ano</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>40% ou -</td> <td>-100</td> </tr> </table>	100% ao ano	134	80% ao ano	100	70% ao ano	45	50% ao ano	0	40% ou -	-100	Capacitação em gestão de conflitos para lideranças industriais
100% ao ano	134										
80% ao ano	100										
70% ao ano	45										
50% ao ano	0										
40% ou -	-100										
Resultado esperado	Lideranças industriais capacitadas para gestão de conflitos em suas áreas										
Impacto no PVF	26,8										
Impacto no modelo	4,8										
Responsável	Manufatura e Gestão de Pessoas										
Data de início	Outubro de 2023										
Data de término	Contínuo										
Frequência do acompanhamento	Anualmente										
Como acompanhar	Percentual anual de lideranças industriais capacitadas em gestão de conflitos										

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

5.1.3.5 Ações para Melhorias do PVF5 – Cultura Organizacional

Quadro 26 – Ações de melhorias para o descritor “treinamentos contínuos em KS”

Descritor	Ações										
Quantidade de treinamentos anuais curtos nas áreas ligadas a produção para alinhamento das ações e trocas de conhecimentos específicos <p>Escala ordinal ↑ f (a)</p> <table border="1"> <tr> <td>5 treinamentos/ano ou +</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>4 treinamentos/ano</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>3 treinamentos/ano</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>2 treinamentos/ano</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1 treinamento/ano ou -</td> <td>-45</td> </tr> </table>	5 treinamentos/ano ou +	100	4 treinamentos/ano	67	3 treinamentos/ano	34	2 treinamentos/ano	0	1 treinamento/ano ou -	-45	Treinamentos contínuos para compartilhamento de conhecimento atualizados e trocas de experiências na manufatura
5 treinamentos/ano ou +	100										
4 treinamentos/ano	67										
3 treinamentos/ano	34										
2 treinamentos/ano	0										
1 treinamento/ano ou -	-45										
Resultado esperado	Conhecimentos atualizados e diminuição de erros nas operações										
Impacto no PVF	7,1										
Impacto no modelo	1,1										
Responsável	Manufatura e Gestão de Pessoas										
Data de início	Outubro de 2023										
Data de término	Contínuo										
Frequência do acompanhamento	Anualmente										
Como acompanhar	Quantidade de treinamentos realizados para aumento do KS na manufatura										

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

5.1.3.6 Ações para Melhorias do PVF6 – Confiança Interpessoal

Quadro 27 – Ações de melhorias para o descritor “comunicação dos colaboradores”

Descritor	Ações
Percentual do quadro de colaboradores capacitados em comunicação interpessoal a fim de aumentar o potencial e a qualidade do KS 	Potencializar a comunicação interpessoal dos colaboradores
Resultado esperado	Melhorar a capacidade de comunicação interpessoal dos colaboradores
Impacto no PVF	17,7
Impacto no modelo	2,7
Responsável	Manufatura e Gestão de Pessoas
Data de início	Outubro de 2023
Data de término	Contínuo
Frequência do acompanhamento	Anualmente
Como acompanhar	Percentual do quadro de colaboradores com cursos rápidos de comunicação

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

5.1.3.7 Ações para Melhorias do PVF8 – Poder de Competição

Quadro 28 – Ações de melhorias para o descritor “proporcionar interações e conversas com foco na inovação”

Descritor	Ações
Quantidade de encontros trimestrais para compartilhar conhecimentos sobre inovação 	Proporcionar interações e conversas com foco na inovação
Resultado esperado	Aumentar as inovações na manufatura e a competitividade da organização
Impacto no PVF	3,4
Impacto no modelo	0,3
Responsável	Manufatura
Data de início	Outubro de 2023
Data de término	Contínuo
Frequência do acompanhamento	Anualmente
Como acompanhar	Quantidade de encontros realizados para o KS sobre inovações

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

Quadro 29 – Ações de melhorias para o descritor “workshops sobre relações entre lideranças e KS”

Descritor	Ações										
<p>Quantidade de <i>workshops</i> anuais para ampliação dos conhecimentos e estratégias das lideranças focadas no KS (impactos e relações)</p> <p>Escala ordinal ↑ f (a)</p> <table border="1"> <tr> <td>4 workshops ou +</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>3 workshops</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2 workshops</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>1 workshop</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>-125</td> </tr> </table>	4 workshops ou +	150	3 workshops	100	2 workshops	50	1 workshop	0	0	-125	Realização de <i>workshops</i> para debater as relações entre lideranças e compartilhamento de conhecimento
4 workshops ou +	150										
3 workshops	100										
2 workshops	50										
1 workshop	0										
0	-125										
Resultado esperado	Aumentar o nível de conhecimento das lideranças sobre o KS										
Impacto no PVF	11,2										
Impacto no modelo	0,9										
Responsável	Manufatura e Gestão de Pessoas										
Data de início	Outubro de 2023										
Data de término	Contínuo										
Frequência do acompanhamento	Anualmente										
Como acompanhar	Quantidade de <i>workshops</i> realizados para debates										

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

6 PROVA DE CONCEITO

A prova de conceito ou *Proof of Concept (POC)* tem por finalidade essencial confirmar se um modelo prático tem as devidas condições de provar o seu conceito teórico que já foi previamente estabelecido por uma pesquisa acadêmica ou em outros estudos teóricos. Sendo assim, a prova de conceito pode ser utilizada para validar diferentes ideias estruturadas, como: *frameworks*, modelos, simulações por meio de utilização de *softwares*, protótipos, entre outras situações ou tecnologias emergentes (Silva, 2014).

De acordo com Singaram e Jain (2018), a prova de conceito procura testar se uma ideia, conceito teórico ou um projeto em estágio inicial (como o modelo proposto nesta tese) podem evidenciar suas funcionalidades, e, posteriormente, verificar se determinado conceito ou teoria pode ser utilizada em alguma aplicação prática, que, no caso desta pesquisa, envolve uma base teórica conceitual sobre os principais elementos que sustentam um modelo de apoio à liderança para compartilhamento de conhecimento na indústria.

6.1 SOBRE O MODELO DESENVOLVIDO

Conforme já salientado, o modelo de apoio à liderança para compartilhamento de conhecimento na indústria foi devidamente aplicado na indústria siderúrgica utilizando a Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista ao contemplar suas três principais fases: a) estruturação; b) avaliação; e c) recomendações. O passo a passo dessa aplicação poderá ser devidamente verificado mediante leitura do Capítulo 5 desta tese, e as explicações detalhadas sobre a metodologia utilizada podem ser visualizadas na seção 4.2.4 do trabalho.

Como resultados importantes após a aplicação da MCDA-C com a liderança da indústria, o *status quo* pós-averiguação prática pode ser melhor visualizado no Apêndice M desta tese ao ser detalhadamente verificado por meio de suas dimensões, subdimensões e descritores (indicadores que sustentam o modelo proposto). Dessa forma, considerando a realidade da indústria pesquisada, foram identificados 12 indicadores em nível comprometedor, os quais necessitam de gerenciamento e controle com um olhar mais minucioso por parte das lideranças dentro da realidade da indústria pesquisada.

Em um segundo momento, ocorreu o planejamento juntamente com a liderança da indústria para a proposição de planos de ação que auxiliem no melhoramento dos 12 indicadores verificados em nível comprometedor. O Apêndice N desta tese demonstra uma simulação do modelo após os planos de ação serem implementados para a melhoria dos indicadores em nível

comprometedor (elevando a pontuação global do modelo de um *score* de 44 pontos para 91 pontos).

6.2 VALIDAÇÃO DO MODELO COM ESPECIALISTAS EM ÂMBITO INDUSTRIAL

A presente seção é dedicada à análise: a) do perfil dos especialistas no contexto industrial; como também voltada para o b) detalhamento dos procedimentos adotados nas respectivas entrevistas; c) o livre relato dos especialistas envolvidos sobre o modelo e suas potencialidades; e, por fim, d) na aplicação do instrumento desenvolvido especificamente para validação do modelo proposto na tese.

6.2.1 Perfil profissional dos Especialistas Participantes da Validação do Modelo

Quadro 30 – Perfil dos especialistas na indústria que avaliaram o modelo proposto

Especialista 1	Experiência na indústria: Bacharelado em Química com mais de 15 anos de experiência em processos industriais. Área de atuação na siderúrgica atual: Coordenação de Caldeiras e FGD (<i>Flue Gas Dessulfurization</i>). Lidera atualmente 25 pessoas diretamente em sua área.
Especialista 2	Experiência na indústria: Bacharelado em Engenharia de Produção, possui mais de 30 anos de experiência em processos industriais. Lidera atualmente 34 pessoas em sua área. Área de atuação na siderúrgica atual: Coordenação de Operações de Coqueria.
Especialista 3	Experiência na indústria: Bacharelado em Engenharia Mecânica, possui mais de 21 anos de experiência em processos industriais. Lidera atualmente 28 pessoas em sua área. Área de atuação na siderúrgica atual: Coordenação de Manutenção.

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

6.2.2 Procedimentos Adotados para as Entrevistas

Para a validação do modelo com os especialistas da indústria analisada neste trabalho, foi realizada uma entrevista semiestruturada (gravada) para que os entrevistados pudessem responder livremente às questões relacionadas ao que pensam sobre o modelo proposto.

Para iniciar a entrevista, o pesquisador apresentou o modelo proposto, de acordo com a seguinte estrutura previamente estabelecida:

- 1) Apresentação do nome do modelo proposto (título da tese);
- 2) Os objetivos da entrevista e da tese;
- 3) Os objetivos do modelo proposto e suas potencialidades;

- 4) A estrutura teórica do modelo proposto e seu percurso conceitual (revisões sistematizadas da literatura internacional);
- 5) A estrutura do modelo finalizado com suas respectivas dimensões, subdimensões e indicadores;
- 6) Possibilidades de aplicação prática do modelo em ambientes industriais.

Na sequência, os especialistas foram solicitados a comentar livremente com relatos sobre suas impressões do modelo proposto e sobre a sua concordância ou não a respeito das afirmações direcionadas e compiladas no instrumento estabelecido no Apêndice B desta tese, e cujos resultados foram devidamente apresentados na seção 6.2.4 do trabalho.

6.2.3 Relatos dos Especialistas sobre o Modelo Proposto

Esta seção é direcionada para a análise dos relatos e das impressões gerais dos três especialistas envolvidos diretamente na análise do modelo proposto nesta tese.

6.2.3.1 Relato da Entrevista com o Especialista 1 da Indústria (FM)

Na opinião do primeiro especialista na área industrial, as relações entre lideranças, colaboradores e compartilhamento de conhecimento são fundamentais para a obtenção dos resultados e metas estabelecidas pela indústria.

O especialista considera o modelo matemático proposto mediante aplicação dos indicadores definidos como algo *“bem intuitivo e inovador para a indústria”*, assim como considera o *dashboard* do modelo como algo que tem potencial para auxiliar as lideranças na indústria, mais especificamente em ambientes de produção (chão de fábrica).

O modelo proposto é uma maneira de identificar, facilitar e gerenciar elementos intangíveis que são considerados centrais do contexto analisado e têm por finalidade básica possibilitar a devida análise e posterior tomada de decisão das lideranças na indústria para melhoramento dos processos interligados às próprias lideranças e ao processo de compartilhamento de conhecimento em ambientes industriais. Dessa maneira, o especialista enfatizou que o *“modelo com certeza vai ajudar bastante gente”* no contexto analisado.

O modelo de apoio à liderança para compartilhamento de conhecimento na indústria foi desenvolvido para ser algo de fácil compreensão, como também de simples aplicabilidade prática no contexto industrial. Sendo assim, em relação à percepção do modelo de forma geral,

o especialista salientou que *“eu gostei e entendi perfeitamente o modelo, gostei muito de sua aparência e funcionalidades”*.

No que diz respeito ao gerenciamento dos elementos mediante aplicação prática das dimensões, subdimensões e indicadores, o especialista afirma que, com a aplicação do modelo proposto, *“você realmente consegue medir aspectos importantes e verificar o que está precisando de alterações para auxiliar no melhoramento do compartilhamento de conhecimento na indústria”*.

No que se refere à gestão das equipes e desenvolvimento das atividades na manufatura, o especialista ainda disse que *“eu acho o modelo muito válido para o controle e gerenciamento das variáveis”*.

6.2.3.2 Relato da Entrevista com o Especialista 2 da Indústria (UN)

Na opinião do segundo especialista na área industrial, quanto à compreensão inicial do modelo proposto, ele afirma que *“está bem claro o entendimento sobre o modelo”*. O entrevistado enfatizou ainda a facilidade de aplicação do modelo e sua estrutura bem definida (dimensões, subdimensões e indicadores).

O modelo proposto compacta oito dimensões, 17 subdimensões e 39 indicadores de avaliação do processo analisado. Nesse sentido, no modelo, existe uma dimensão denominada cultura organizacional a qual possui duas subdimensões (estrutura organizacional e crenças e valores). O especialista 2 afirmou que os fatores atrelados à cultura organizacional da empresa são fundamentais para a aplicabilidade do modelo proposto, assim como salientou que o modelo *“se assemelha a um check-list que pode ser muito útil para identificar os principais elementos de impacto na indústria”*. Disse ainda que, em sua percepção, *“a viabilidade prática do modelo está muito associada ao perfil e cultura organizacional das empresas”*.

Sobre o potencial analítico do modelo, o especialista 2 concorda plenamente que o modelo proposto é adequado para analisar o processo de condução do compartilhamento de conhecimento pelas lideranças em âmbito industrial e afirmou ainda que o modelo proposto pode ser aplicado em outras realidades industriais.

No que se refere ao apoio direto do modelo para as lideranças industriais, o entrevistado afirmou que o modelo proposto tem potencial para auxiliar no processo de compartilhamento de conhecimento na indústria e melhorar as atividades de manufatura por meio de sinalizações claras relacionadas à sustentação de seus indicadores. O modelo pode facilitar, também, na geração e no compartilhamento de novos conhecimentos das lideranças estabelecidas.

6.2.3.3 Relato da Entrevista com o Especialista 3 da Indústria (JLN)

Na visão do especialista 3, o modelo proposto pode ser considerado sob o ponto de vista prático como algo viável e bem estruturado. O entrevistado ainda elogiou a pesquisa em bases internacionais e sua fundamentação teórica robusta dizendo que se trata de “*uma pesquisa relevante*” para a indústria.

O modelo proposto, na visão do especialista, é algo adequado para analisar o processo de condução do compartilhamento de conhecimento pelas lideranças nas esferas industriais, sendo algo inovador para a indústria e bastante “*abrangente*” ao considerar em sua composição elementos importantes para a gestão do compartilhamento de conhecimento na indústria.

Em relação às lideranças industriais, na visão do especialista, o modelo pode auxiliar positivamente gestores na tomada de decisão direcionando em fatores fundamentais voltados para o compartilhamento de conhecimento organizacional em âmbito industrial.

Uma das principais características e preocupações no desenvolvimento do modelo proposto está relacionada à sua aplicabilidade prática dos contextos industriais. Desse modo, o especialista 3 mencionou que “*com toda a certeza*” o modelo é factível de ser utilizado por lideranças em ambientes industriais. O especialista afirmou ainda que o modelo desenvolvido “*com certeza*” pode ser aplicado na indústria siderúrgica estudada e em outras realidades industriais.

6.2.4 Aplicação do Instrumento de Validação com Especialistas na Indústria Siderúrgica

Os resultados oriundos da avaliação do modelo também foram obtidos mediante verificação de sua aplicação prática (factibilidade) em ambientes industriais por três especialistas da indústria siderúrgica analisada. Dessa maneira, para reforçar seus relatos, foi construído um instrumento com 10 critérios de avaliação para mensuração a respeito da viabilidade de aplicação prática do modelo proposto em âmbito industrial (Apêndice B).

Antes da aplicação do instrumento para avaliação dos especialistas da indústria analisada, foram agendadas três reuniões virtuais e individuais, por meio da utilização do *Google meet*, com cada especialista, a fim de apresentar os objetivos da tese e o produto final do trabalho que é o modelo proposto, o qual foi devidamente detalhado e discutido juntamente com os especialistas entrevistados e relatados na seção 6.2.3 do trabalho.

Em todas as reuniões, foram autorizadas as gravações para posterior averiguação e análise das respostas dos especialistas participantes.

6.2.4.1 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 1

No primeiro critério de avaliação do modelo, os especialistas responderam sobre a seguinte afirmação: “o modelo proposto é adequado para analisar o processo de condução do compartilhamento de conhecimento pelas lideranças em âmbito industrial”. O Gráfico 1 evidencia as respostas fornecidas pelos especialistas na indústria.



Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

6.2.4.2 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 2

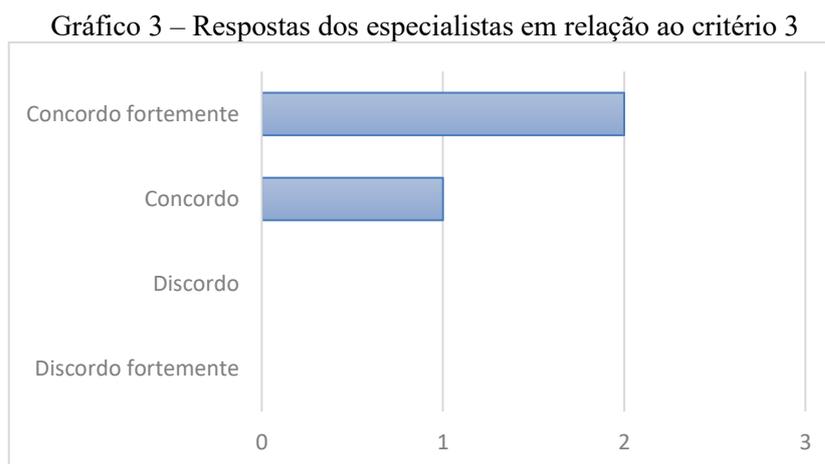
No segundo critério de avaliação estabelecido, os especialistas responderam a respeito da seguinte afirmação: “o modelo proposto auxilia na identificação de elementos ou fatores impactantes no compartilhamento de conhecimento na indústria”. O Gráfico 2 evidencia as respostas fornecidas pelos especialistas na indústria.



Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

6.2.4.3 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 3

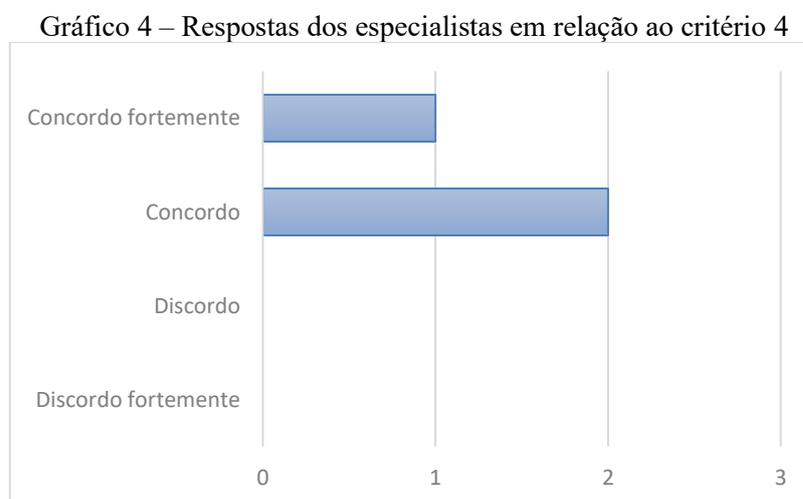
No terceiro critério de avaliação estabelecido, os especialistas se pronunciaram sobre a seguinte afirmação: “o modelo proposto pode ser aplicado em outras realidades industriais”. O Gráfico 3 evidencia as respostas fornecidas pelos especialistas na indústria.



Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

6.2.4.4 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 4

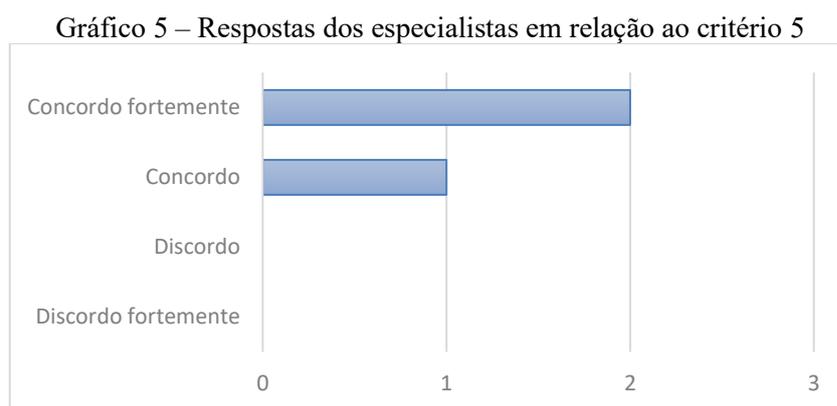
No quarto critério de avaliação estabelecido, os especialistas responderam a respeito da seguinte afirmação: “o modelo proposto contempla dimensões, subdimensões e indicadores bem definidos e compreensíveis para aplicação prática na indústria”. O Gráfico 4 evidencia as respostas fornecidas pelos especialistas entrevistados.



Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

6.2.4.5 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 5

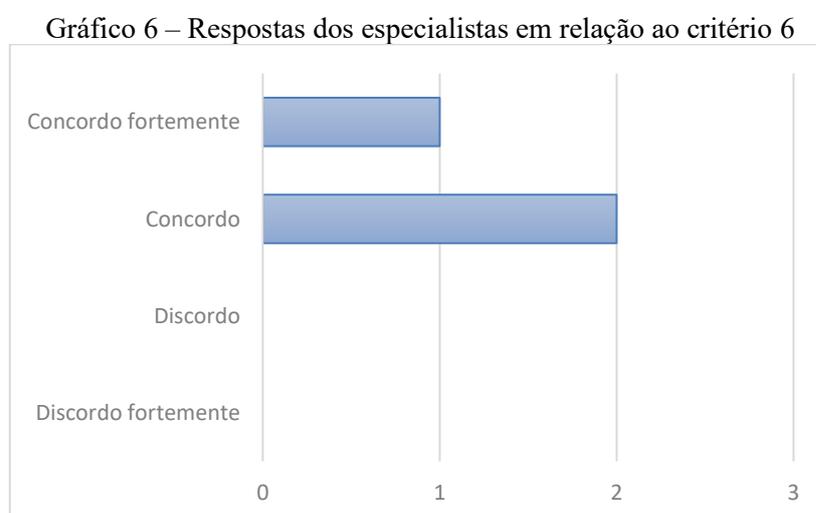
No quinto critério de avaliação estabelecido, os especialistas responderam em relação à seguinte afirmação: “o modelo proposto pode auxiliar as lideranças industriais no compartilhamento de novos conhecimentos para um melhor desenvolvimento das atividades na manufatura”. O Gráfico 5 evidencia as respostas fornecidas pelos especialistas na indústria.



Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

6.2.4.6 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 6

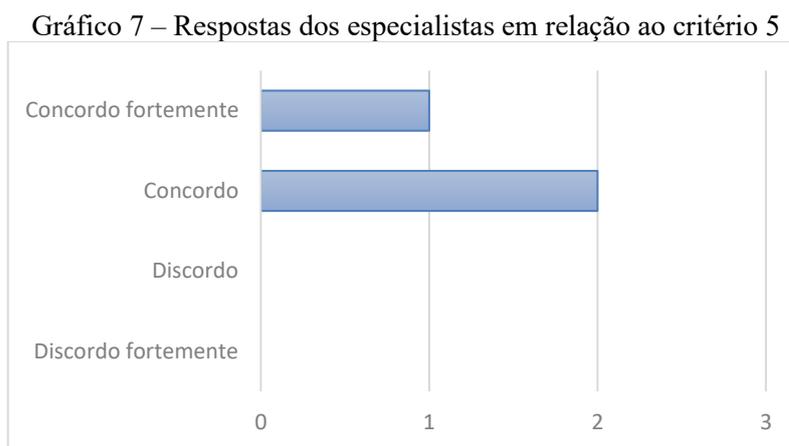
No que se refere ao sexto critério de avaliação estabelecido, os especialistas responderam a respeito da seguinte afirmação: “o modelo proposto consegue apoiar nas tomadas de decisões relacionadas ao compartilhamento de conhecimento das lideranças na produção”. O Gráfico 6 evidencia as respostas fornecidas pelos especialistas entrevistados.



Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

6.2.4.7 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 7

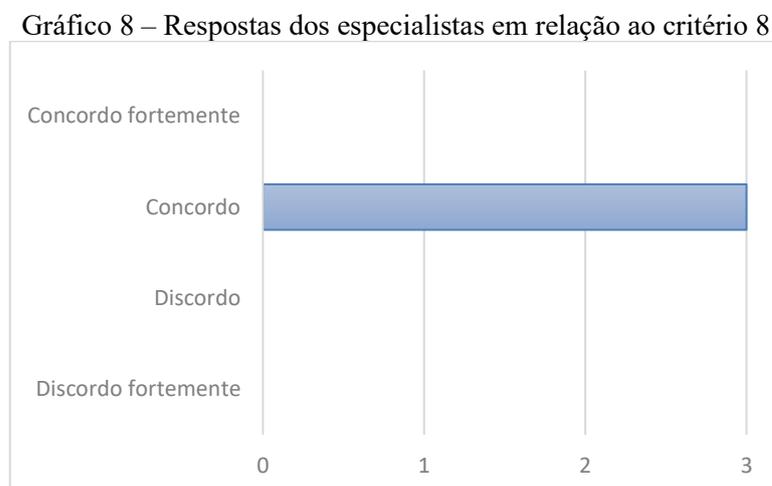
Em relação ao sétimo critério de avaliação estabelecido, os especialistas responderam em relação à seguinte afirmação: “o modelo proposto pode ser caracterizado como algo inovador (inédito) em ambientes industriais”. O Gráfico 7 evidencia as respostas fornecidas pelos especialistas na indústria.



Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

6.2.4.8 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 8

No que se refere ao oitavo critério de avaliação estabelecido, os especialistas responderam a respeito da seguinte afirmação: “o modelo proposto pode ajudar a melhorar o desempenho dos colaboradores (time) em âmbito industrial”. O Gráfico 8 evidencia as respostas fornecidas pelos especialistas entrevistados.

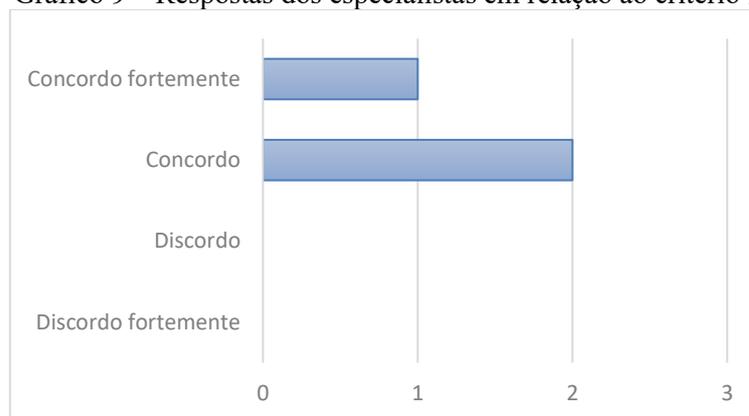


Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

6.2.4.9 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 9

No que tange ao nono critério de avaliação estabelecido, os especialistas responderam em relação à seguinte afirmação: “o modelo proposto permite uma melhor visão sobre o *status quo* do compartilhamento de conhecimento das lideranças e colaboradores em ambientes industriais”. O Gráfico 9 evidencia as respostas fornecidas pelos especialistas na indústria.

Gráfico 9 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 9

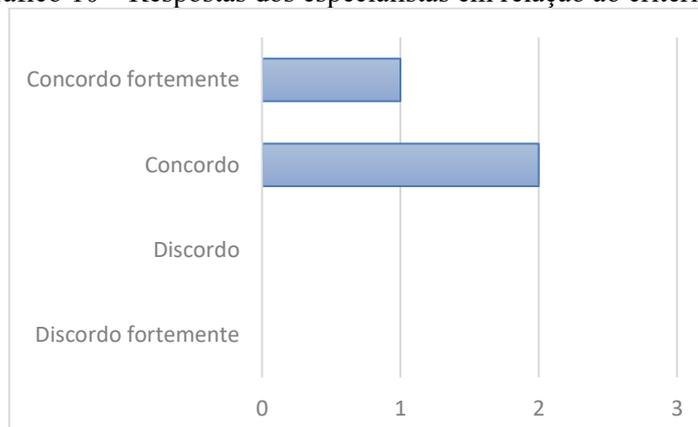


Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

6.2.4.10 Apresentação das respostas dos especialistas em relação ao critério 10

No que diz respeito ao 10º critério de avaliação estabelecido, os especialistas responderam em relação à seguinte afirmação: “o modelo proposto pode auxiliar no planejamento de ações futuras para melhorias do processo de compartilhamento de conhecimento na produção”. O Gráfico 10 evidencia as respostas fornecidas pelos especialistas na indústria.

Gráfico 10 – Respostas dos especialistas em relação ao critério 10



Fonte: Elaborado pelo autor desta tese (2023)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura internacional vigente fornece evidências, em diferentes contextos e aplicações, de que um processo de compartilhamento de conhecimento bem estruturado, desenvolvido e aplicado de maneira pragmática pode ser considerado um fator importante para a competitividade das organizações. Ao partir dessa premissa, caso as respectivas lideranças consigam estabelecer o pleno gerenciamento e controle dos processos baseados em compartilhamento de conhecimento, focando nesse direcionamento com alguma ferramenta estruturada, é possível auferir significativas vantagens competitivas tanto para as organizações quanto para os colaboradores.

No contexto das organizações privadas, mais especificamente em âmbito industrial, os benefícios ocasionados pelo compartilhamento de conhecimento bem conduzido não poderiam ser diferentes, uma vez que as pessoas podem ser consideradas como as principais responsáveis pelo sucesso ou pelo fracasso do compartilhamento de conhecimento organizacional.

Nesse sentido, as lideranças organizacionais ocupam um papel central no contexto abordado, podendo ser consideradas, intrinsecamente, como influenciadoras ou inibidoras do processo de compartilhamento em âmbito industrial. Dessa forma, a presente tese buscou analisar, fundamentalmente, as características e as relações humanas envolvidas nesse processo complexo. Por um lado, procurou-se observar na literatura as relações de causa e efeito ocasionadas pelas lideranças e seus impactos no compartilhamento de conhecimento dos colaboradores, por outro, buscou-se evidenciar o perfil juntamente com as principais características dos colaboradores da área industrial e analisar os principais fatores humanos que podem ser considerados como potencializadores ou inibidores do processo de compartilhamento de conhecimento na indústria sob a ótica das lideranças.

Por causa das características inerentes às pessoas (lideranças e colaboradores) e seus consequentes impactos nos processos organizacionais, este estudo identificou uma lacuna de pesquisa relacionada à falta de um modelo ou de alguma ferramenta de gerenciamento estruturada que seja útil para apoiar as lideranças no gerenciamento do compartilhamento de conhecimento na indústria e, na sequência, procurou responder à pergunta de pesquisa que foi definida da seguinte maneira: como um modelo de apoio à decisão pode auxiliar as lideranças no processo de compartilhamento de conhecimento na indústria?

A resposta para a pergunta de pesquisa estabelecida na tese pode ser resumidamente definida como “uma ferramenta que permite avaliar e gerenciar as características relacionadas ao compartilhamento de conhecimento por meio da identificação das suas respectivas

dimensões, subdimensões e indicadores considerados relevantes no processo industrial. Tais dimensões e indicadores auxiliam na tomada de decisão por parte das lideranças em âmbito industrial para melhoramento das atividades desenvolvidas no processo produtivo da indústria”. Dessa maneira, o modelo criado e aplicado foi fundamentado de acordo com as seguintes etapas estabelecidas: a) fundamentação teórica robusta baseada em literatura internacional para identificação dos elementos iniciais que compõem o modelo; b) mapeamento e categorização das dimensões principais e seus elementos primários de avaliação (criação do modelo teórico); c) validação das dimensões, subdimensões e indicadores pela liderança da indústria; e por fim, d) realização da prova de conceito mediante avaliação e validação com especialistas da indústria estudada.

O objetivo geral da pesquisa foi definido e direcionado no intuito de propor a criação de um modelo multicritério de apoio à decisão para lideranças que subsidie o processo de compartilhamento de conhecimento na indústria. Tendo o objetivo principal definido, em seguida, os objetivos específicos foram devidamente estruturados para operacionalização e atingimento do produto final da tese que foi a construção de um modelo de apoio à liderança para compartilhamento de conhecimento na indústria.

O primeiro objetivo específico é direcionado para identificação dos principais elementos que estão atrelados à construção teórica da tese mediante análise de literatura internacional atualizada (Capítulo 2). O percurso teórico da tese foi viabilizado por meio de revisões sistematizadas de literatura de 44 trabalhos empíricos e teóricos, os quais foram essenciais para identificação da lacuna de pesquisa, como também para a verificação dos elementos fundamentais que fornecem uma robusta sustentação conceitual para a pesquisa e a possibilidade da posterior testagem prática dos conhecimentos obtidos na realidade industrial.

No segundo objetivo específico da tese, como resultado oriundo das revisões sistematizadas de literatura internacional realizadas anteriormente, foram identificadas, por meio do mapeamento e da categorização dos elementos teóricos citados anteriormente, as principais dimensões juntamente com seus possíveis elementos primários de avaliação. Em seguida, foi proposto um modelo teórico inicial que contempla as oito dimensões e seus principais elementos primários. O modelo teórico inicial pode ser devidamente visualizado na Figura 13 do estudo por meio da apresentação de sua estrutura hierárquica de valor inicial. Dessa forma, o segundo objetivo específico do trabalho concentrou-se em identificar e em definir as dimensões de aplicação da liderança do compartilhamento de conhecimento e observar suas relações diretas e indiretas, assim como seus possíveis impactos no compartilhamento de saberes dos colaboradores no contexto industrial.

O terceiro objetivo específico foi dedicado à validação dos descritores (indicadores) juntamente com o decisor na indústria, os quais foram construídos na primeira fase da MCDA-C (fase teórica) no intuito de fornecer uma factível aplicabilidade prática e operacional para o modelo proposto (Capítulo 5). Para o atingimento desse objetivo específico, foi desenvolvido um questionário que faz parte integrante da entrevista semiestruturada com o decisor (liderança entrevistada) para validação dos elementos teóricos provenientes da literatura internacional e suas possíveis aplicações em termos práticos do contexto industrial. O questionário aplicado com a liderança industrial pode ser visualizado em sua forma de operacionalização no roteiro de entrevista desenvolvido no Apêndice A deste trabalho. Após as fases iniciais de validação da literatura internacional e estruturação do modelo proposto com o decisor, logo em seguida, entra em cena a denominada fase de avaliação da metodologia MCDA-C que foi devidamente aplicada com o decisor para a definição dos indicadores (as três fases da MCDA-C estão detalhadas na seção 4.2.4 da pesquisa).

Nessa fase de avaliação da MCDA-C, é realizada a transformação do modelo qualitativo que já foi construído na fase de estruturação em um modelo quantitativo (matemático), com perfil objetivo. Dessa maneira, a fase de avaliação da MCDA-C no que se refere ao modelo proposto pode ser caracterizada como: a) transformação das escalas ordinais em escalas cardinais; b) definição das taxas de compensação das dimensões, subdimensões e indicadores do modelo proposto; e, por fim, c) definição da avaliação global do modelo por meio da aplicação da fórmula que foi indicada na seção 5.1.2.3 da tese que possibilita o gerenciamento e controle dos indicadores pelas suas pontuações (*scores*).

Como resultados importantes da aplicação da metodologia MCDA-C, ainda na fase de avaliação da metodologia, foram identificados 12 indicadores em nível comprometedor no contexto estudado: a) escassez do fomento a motivação/engajamento dos colaboradores; b) falta de integração das áreas industriais de produção e manutenção; c) falta da oferta de treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação para lideranças; d) escassez de treinamentos em liderança transformacional; e) não desenvolvimento em confiança cognitiva das lideranças (capacidade técnica); f) falta de treinamentos integrados entre as áreas industriais; g) escassez de mentoria para novas lideranças; h) falta de capacitação em gestão de conflitos para lideranças industriais; i) falta de treinamentos contínuos em compartilhamento de conhecimento; j) falta de treinamento focado na comunicação dos colaboradores; k) escassez de interações e conversas com foco na inovação; e, por último, l) escassez da realização de *workshops* sobre relações entre lideranças e compartilhamento de conhecimento com a finalidade da obtenção de uma maior conscientização a respeito do tema abordado.

O quarto e último objetivo específico da tese foi respondido com a prova de conceito do modelo proposto. Em um primeiro momento, foi apresentado o modelo proposto para verificação dos especialistas de acordo com a seguinte sequência: a) apresentação do nome do modelo proposto (título da tese); b) objetivos da entrevista e da tese; c) objetivos do modelo proposto e suas potencialidades; d) estrutura teórica do modelo proposto e seu percurso conceitual (revisões sistematizadas da literatura internacional); e) estrutura do modelo finalizado com suas respectivas dimensões, subdimensões e indicadores; e por fim, f) possibilidades de aplicação prática do modelo em ambientes industriais. Na sequência, logo após a apresentação do modelo com sua operacionalização por meio de sua estrutura hierárquica de valor com oito dimensões, 17 subdimensões e 39 indicadores, os especialistas puderam responder livremente às questões de suas impressões sobre o modelo proposto apresentado.

De maneira geral, as impressões e as opiniões dos especialistas foram positivas e corroboraram com os aspectos teóricos conceituais identificados previamente na pesquisa. No intuito de reforçar a prova de conceito, na sequência, foi aplicado um instrumento com 10 critérios de avaliação (dessa vez direcionados), no qual os especialistas tinham quatro opções de resposta: a) discordo fortemente; b) discordo; c) concordo; e d) concordo fortemente. Mais uma vez, o *double check* realizado com a aplicação do questionário direcionado reforçou as características e a factibilidade prática do modelo proposto nesta tese para a indústria. O instrumento aplicado e seus detalhes podem ser verificados no Apêndice B deste trabalho, e a apresentação das respostas dos especialistas podem ser verificadas na seção 6.2.4.

Ao considerar a aplicação da metodologia MCDA-C para a identificação e desenvolvimento do modelo proposto (dimensões, subdimensões e indicadores) juntamente com o decisor/liderança na indústria, foi possível verificar contribuições científicas e práticas relevantes no trabalho desenvolvido.

Do ponto de vista teórico científico, é importante salientar a lacuna de pesquisa que foi devidamente preenchida com o desenvolvimento deste estudo, mediante análise detalhada da literatura internacional adequada ao tema de pesquisa proposto.

Em contrapartida, ao observar aspectos práticos relacionados à aplicação do presente modelo de apoio na realidade de uma indústria siderúrgica, a pesquisa possibilitou a análise prática do modelo por meio da colaboração construtiva da liderança de produção da empresa participante no estudo. Nessa aplicação no mundo real, tornou-se viável a identificação e a possibilidade de gerenciamento dos fatores ou dos elementos que causam impactos no processo de compartilhamento de conhecimento em âmbito industrial, fatores que antes não eram percebidos ou talvez fossem completamente desconhecidos pelas lideranças na indústria, pois

não existiam pesquisas estruturadas, estudos aproximados ou conhecimentos específicos dessa realidade abordada.

Como descoberta importante, após aplicação do modelo proposto na indústria siderúrgica, ficou evidenciada uma pontuação na avaliação global de 44 pontos (*status quo* da indústria). Ao analisar esse cenário real, foram identificados 12 indicadores em nível comprometedor que já foram citados, os quais, após a realização dos respectivos planos de ação, caso sejam realizados pela indústria siderúrgica, poderão elevar a pontuação global do modelo de apoio à liderança para compartilhamento de conhecimento na indústria para 91 pontos (*score* global do modelo). Torna-se importante salientar que o fluxo do modelo poderá ser replicado para outras realidades industriais. Sendo, assim, ao considerar outros contextos industriais, o fluxo de criação do modelo proposto poderá ser replicado para auferir resultados diferentes (valores e pesos diferentes relacionados às taxas de compensação).

Para finalizar, a aplicação da MCDA-C neste trabalho propiciou uma abrangente construção de conhecimentos valiosos que poderão ser adequados para aplicações práticas em novas realidades industriais ou até mesmo em outras organizações que tenham como foco o compartilhamento de conhecimento. Nesse sentido, sugere-se que novas pesquisas, trabalhos ou estudos futuros sejam realizados para melhoramento e evolução desse modelo inicial, sempre considerando as diferentes realidades e outras características organizacionais, correções de rotas e o salutar aproveitamento dos conceitos emergentes contidos neste trabalho.

REFERÊNCIAS

- ABDELWHAB, A. A. *et al.* Key factors influencing knowledge sharing practices and its relationship with organizational performance within the oil and gas industry. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], p. 1-33, 2019.
- ABDI, K. *et al.* The effect of knowledge management, organizational culture and organizational learning on innovation in automotive industry. **J. Bus. Econ. Manag.**, [s.l.], v. 19, n. 1, p. 1-19, 2018.
- ADENFELT, M.; LAGERSTROM, K. Knowledge development and sharing in multinational corporations: The case of a centre of excellence and a transnational team. **International Business Review**, [s.l.], v. 15, n. 4, p. 381-400, 2006.
- AHMED, Mashal; SHAFIQ, Saima. The impact of organizational culture on organizational performance: a case study on telecom sector. **Global J. Manag. Bus.**, [s.l.], v. 14, n. 3, p. 1-11, 2014.
- AKOSILE, A.; OLATOKUN, W. Factors influencing knowledge sharing among academics in Bowen university, Nigeria. **Journal of Librarianship and Information Science**, [s.l.], v. 52, n. 2, p. 410-427, 2019.
- ALAVI, M.; KAYWORTH, T. R.; LEIDNER, D. E. An empirical examination of the influence of organisational culture on knowledge management practices. **Journal of Management Information Systems**, [s.l.], v. 22, n. 3, p. 191-224, 2005.
- ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. **MIS Quarterly**, [s.l.], v. 25, n. 1, p. 107-136, 2001.
- AL-EDENAT, M. Reinforcing innovation through transformational leadership: mediating role of job satisfaction. **Journal of Organizational Change Management**, [s.l.], v. 31, n. 4, p. 810-838, 2018.
- AL-HUSSEINI, S.; ELBELTAGI, I. Evaluating the effect of transformational leadership on knowledge sharing using structural equation modelling: the case of Iraqi higher education. **International Journal of Leadership in Education**, [s.l.], v. 21, n. 4, p. 506-517, 2018.
- ALMAHAMID, S. *et al.* The Relationships among Organizational Knowledge Sharing Practices, Employees' Learning Commitments, Employees' Adaptability and Employees' Job Satisfaction: An Empirical Investigation of the Listed Manufacturing Companies in Jordan. **Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management**, [s.l.], v. 5, p. 327-356, 2010.
- ALMEIDA, A. *et al.* Knowledge Sharing in Industrialization Project Management Practices World. **AISC – Advances in Intelligent Systems and Computing**, [s.l.], v. 745, p. 53-62, 2018.
- ANDREEVA, T.; Kianto, A. Does knowledge management really matter. Linking knowledge management practices, competitiveness and economic performance. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 16, n. 4, p. 617-636, 2012.
- ANSELMANN, V.; MULDER, R. H. Transformational leadership, knowledge sharing and reflection, and work teams' performance: a structural equation modelling analysis. **Journal of Nursing Management**, [s.l.], v. 28, p. 1.627-1.634, 2020.
- ARMSTRONG, M. **Reward Management**. London: Kogan Page, 1996.

- AZEVEDO, R. C. *et al.* Performance Measurement to Aid Decision Making in the Budgeting Process for Apartment-Building Construction: Case Study Using MCDA-C. **Journal of Construction Engineering and Management**, [s.l.], v. 139, n. 2, p. 225-235, 2013.
- BABBIE, E. **The practice of social research**. 12th ed. Wadsworth: Belmont, 2010.
- BAKKER, A. B. ; ALBRECHT, S. L; LEITER, M. P. Key questions regarding work engagement. **Eur. J. Work. Organ. Psychol**, [s.l.], v. 20, n. 1, p. 4-28, 2011.
- BANA E COSTA, C. A.; STEWART, T. J.; VANSNICK, J. C. Multicriteria decision analysis: some thoughts based on the tutorial and discussion sessions of the ESIGMA meetings. *In: EURO XIV CONFERENCE*. Jerusalem, p. 261-272, 1995. **Anais [...]**. Jerusalem, 1995.
- BARNEY, J. B. Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? **The Academy of Management Review**, [s.l.], v. 11, n. 3, p. 656-665, 1986.
- BASS, B. M. *et al.* Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership. **Journal of Applied Psychology**, [s.l.], v. 88, n. 2, p. 207-218, 2003.
- BASS, B. M.; AVOLIO, B. J. **MLQ: Multifactor Leadership Questionnaire**. Redwood City, CA: Mind Garden, 2000.
- BASS, B. M.; AVOLIO, B. J. Transformational leadership and organizational culture. **International Journal Public Administration**, [s.l.], v. 17, p. 112-121, 2013.
- BATEMAN, T. S.; O'NEILL, H.; KENWORTHY-U' REN, A. A hierarchical taxonomy of top managers' goals. **Journal of Applied Psychology**, [s.l.], v. 87, p. 1.134-1.148, 2002.
- BAYTOK, A.; KURT, M.; ZORLU, O. The role of transformational leader on knowledge sharing practices: A study about international hotel chains. **European Journal of Business and Management**, [s.l.], v. 6, n. 7, p. 46-61, 2014.
- BEINAT, E. **Multiattribute Value Functions for Environmental Management**. Amsterdam: Timbergen Institute Research Series, 1995.
- BERNERTH, J. B. *et al.* Leader-member social exchange (LMSX): Development and validation of a scale. **Journal of Organizational Behavior**, [s.l.], v. 28, p. 979-1.003, 2007.
- BERRAIES, S.; ABIDINE, S. Z. E. Do a leadership styles promote ambidextrous innovation? Case of knowledge-intensive firms. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 23, p. 836-859, 2019.
- BIRASNAV, M.; RANGNEKAR, S.; DALPATI, A. Transformational leadership and human capital benefits: the role of knowledge management. **Leadership & Organization Development Journal**, [s.l.], v. 32, p. 106-126, 2011.
- BOATENG, H.; DZANDU, M.; TANG, Y. Knowledge sharing among employees in Ghanaian Industries: the role of transformational leadership style and communal organizational culture. **Business Information Review**, [s.l.], v. 33, n. 3, p. 145-154, 2016.
- BOCK, G. W. *et al.* Behavioral intention formation in knowledge sharing examining the roles of extrinsic motivators social-psychological forces and organizational climate. **MIS Quarterly**, [s.l.], v. 29, n. 1, p. 87-111, 2005.
- BOER, N.; VAN BAALEN, P. J.; KUMAR, K. An activity theory approach for studying the situatedness of knowledge sharing. *In: SYSTEM SCIENCES, 2002, HICSS. Proceedings of the 35th annual Hawaii International Conference*. IEEE, p. 1.483-1.492, 2002.

BORTOLUZZI, S. C. *et al.* Proposta de um modelo multicritério de avaliação de desempenho econômico-financeiro para apoiar decisões de investimentos em empresas de capital aberto. **CAP Accounting and Management**, [s.l.], v. 3, p. 100-110, 2009.

BORTOLUZZI, S. C.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Performance evaluation of tangible and intangible aspects of the market area: A case study in a medium industrial company. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, [s.l.], v. 12, n. 37, p. 425-446, 2010.

BOUTY, I. Interpersonal and interaction influences on informal resource exchanges between R&D researchers across organizational boundaries. **Academy of Management Journal**, [s.l.], v. 43 n. 1, p. 50-65, 2000.

BRADSHAW, R.; CHEBBI, M.; OZTEL, H. Leadership and knowledge sharing. **Asian Journal of Business Research**, [s.l.], Special Issue, p. 1-20, 2015.

BROWNE-FERRIGNO, T.; MUTH, R. Leadership mentoring in clinical practice: Role socialization, professional development and capacity building. **Educational Administration Quarterly**, [s.l.], v. 40, n. 4, p. 468-494, 2004.

CABRERA, A. W.; COLLINS, C.; SALGADO, J. F. Determinants of individual engagement in knowledge sharing. **The International Journal of Human Resource Management**, [s.l.], v. 17, n. 2, p. 245-26, 2006.

CAMPION, M. A. *et al.* Work redesign: eight obstacles and opportunities. **Human Resource Management**, [s.l.], v. 44, n. 4, p. 367-390, 2005.

CARLILE, P. R. Transferring, translating, and transforming: An integrative framework for managing knowledge across boundaries. **Organization Science**, [s.l.], v. 15, n. 5, p. 555-568, 2004.

CASTELLANO, C.; FORTUNATO, S.; LORETO, V. Statistical physics of social dynamics. **Reviews of Modern Physics**, [s.l.], p. 1-58, 2009.

CEN – EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION. **European Guide to Good Practice in Knowledge Management**. Bruxelas: European Committee for Standardization, 2004.

CHANG, Wen-Jung; LIAO, Shu-Hsien; WU, Tai-Te. Relationships among organizational culture, knowledge sharing, and innovation capability: a case of the automobile industry in Taiwan. **Knowl. Manag. Res. Pract**, [s.l.], v. 15, n. 3, p. 471-490, 2017.

CHANG, Y. Multilevel transformational leadership and management innovation: Intermediate linkage evidence. **Leadership & Organization Development Journal**, [s.l.], v. 37, p. 265-288, 2016.

CHARTERINA, Jon; LANDETA, Jon; BASTERRETXEA, Imanol. Mediation effects of trust and contracts on knowledge-sharing and product innovation: Evidence from the European machine tool industry. **European Journal of Innovation Management**, [s.l.], p. 1-21, 2017.

CHAUBEY, A.; SAHOO, C. K. Enhancing organizational innovation in Indian automobile industry. **International Science**, [s.l.], v. 11, p. 82-101, 2019.

CHEN, J.; MEI, L.; WU, Q. How leadership matters in organizational innovation: a perspective of openness. **Management Decision**, [s.l.], v. 56, p. 6-25, 2018.

CHEN, L. *et al.* Transformational leadership, social capital and organizational innovation. **Leadership and Organization Development Journal**, [s.l.], v. 37, p. 843-859, 2016.

- CHIANG, F. F.; BIRTCH, T. Achieving task and extra-task-related behaviors: A case of gender and position differences in the perceived role of rewards in the hotel industry. **International Journal of Hospitality Management**, [s.l.], v. 27, n. 4, p. 491-503, 2008.
- CHOUBEY, B. A Repository of Real-world Examples for Students and Academics. *In*: INFORMATION SOCIETY (I-SOCIETY), INTERNATIONAL CONFERENCE, IEEE, p. 204-207, London, 2011. **Anais [...]**. London, 2011.
- CHUNGOORA, N. *et al.* A model-driven ontology approach for manufacturing system interoperability and knowledge sharing. **Computers in Industry**, [s.l.], v. 64, p. 392-401, 2013.
- CIVI, E. Knowledge management as a competitive asset: a review. **Marketing Intelligence & Planning**, [s.l.], v. 18, p. 166-174, 2000.
- CLUTTERBUCK, D. **Everyone Needs a Mentor**. Fostering Talent at Work. 3th ed. London: Chartered Institute of Personnel and Development, 2001.
- CLUTTERBUCK, D.; MEGGINSON, D. **Mentoring Executives and Directors**. Oxford: Butterworth Heinemann, 1999.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Adm. Sci. Q.**, [s.l.], p. 128-152, 1990.
- CORALLO, A. *et al.* Intelligent monitoring internet of things based system for Agri-food value chain traceability and transparency: a framework proposed. *In*: IEEE WORKSHOP ON ENVIRONMENTAL. New York: Energy, and Structural Monitoring Systems (EESMS), 2018. **Anais [...]**. New York, 2018.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- CROPANZANO, R.; MITCHELL, M. S. Social exchange theory: An interdisciplinary review. **Journal of Management**, [s.l.], v. 31, p. 874-900, 2005.
- CUMMINGS, J. N. Work groups, structural diversity, and knowledge sharing in a global organization. **Management Science**, [s.l.], v. 50, n. 3, p. 352-364, 2004.
- CUMMINGS, T. G.; WHORLEY, C. G. **Organizational Development and change**. [S.l.]: Cengage learning, 2009.
- CUNNINGHAM, J.; SEAMAN, C.; MCGUIRE, D. Perceptions of Knowledge Sharing Among Small Family Firm Leaders: a Structural Equation Model. **Family Business Review**, [s.l.], v. 30, n. 2, p. 160-181, 2017.
- CYPRESS, S. B. Rigor or Reliability and Validity in Qualitative Research: Perspectives, Strategies, Reconceptualization, and Recommendations. **Nursing Center**, [s.l.], v. 36, n. 4, p. 253-263, 2017.
- CYR, S.; WEI CHOO, C. The individual and social dynamics of knowledgesharing: An exploratory study. **Journal of Documentation**, [s.l.], v. 66, n. 6, p. 824-846, 2010.
- DARWISH, T; SINGH, S; WOOD, G. The impact of human resource practices on actual and perceived organizational performance in a Middle-Eastern emerging market. **Human Resource Management**, [s.l.], v. 55, n. 2, p. 261-281, 2016.
- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know**. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1998.

- DAY, D. V. Leadership Development: a review in context. **Leadership Quarterly**, [s.l.], v. 11, n. 4, 2000.
- DE LONG, D. W.; FAHEY, L. Diagnosing cultural barriers to knowledge management. **The Academy of Management Executive**, [s.l.], v. 14, n. 4, p. 113-127, 2000.
- DE VRIES, R. E.; BAKKER-PIEPER, A. Leadership or communication? The relations of leaders' communication styles with leadership styles, knowledge sharing and leadership outcomes. **Journal of Business and Psychology**, [s.l.], v. 25, p. 367-380, 2010.
- DECI, E. L.; KOESTNER, R.; RYAN, R. M. A metaanalytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. **Psychological Bulletin**, [s.l.], v. 125, p. 627-668, 1999.
- DIENESCH, R. M.; LIDEN, R. C. Leader-member exchange model of leadership: a critique and further development. **Academy of Management Review**, [s.l.], v. 11, n. 3, p. 618-634, 1986.
- DIRKS, K. T.; FERRIN, D. L. Trust in leadership: meta-analytic findings and implications for research and practice. **Journal of Applied Psychology**, [s.l.], v. 87, n. 4, p. 611-628, 2002.
- DRUCKER, P. F. **Managing in a Time of Great Change**. New York: Truman Talley, 1995.
- DULEBOHN, J. H. *et al.* A meta-analysis of antecedents and consequences of leader-member exchange: Integrating the past with an eye toward the future. **Journal of Management**, [s.l.], v. 38, n. 6, p. 1.715-1.759, 2012.
- DYSVIK, A.; KUVAAS, B. The relationship between perceived training opportunities, work motivation and employee outcomes. **International Journal of Training and Development**, [s.l.], v. 12, n. 3, p. 138-157, 2008.
- ELANGOVA, A. R.; XIE, J. L. Effects of perceived power of supervisor on subordinate work attitudes. **Leadership & Organisation Development Journal**, [s.l.], v. 21, n. 1, p. 319-328, 2000.
- ENSSLIN, L.; DUTRA, A.; ENSSLIN, S. R. MCDA: a constructivist approach to the management of human resources at a governmental agency. **International Transactions in Operational Research**, [s.l.], v. 7, n. 1, p. 79-100, 2000.
- ENSSLIN, L.; MONTIBELLER, N. G.; NORONHA, S. M. **Apoio à decisão: metodologias para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas**. [S.l.]: Insular, 2001.
- ENSSLIN, S. R. *et al.* Improved decision aiding in human resource management: a case using constructivist multi-criteria decision aiding. **International Journal of Productivity and Performance Management**, [s.l.], v. 62, n. 7, p. 735-757, 2013.
- ENSSLIN, L. *et al.* Organizational knowledge retention management using a constructivist multi-criteria model. **Journal of Knowledge Management**, v. 24, n. 5, p. 985-1004, 2020.
- ESPINOSA, A. *et al.* Familiarity and performance in geographically distributed software development. **Organization Science**, [s.l.], v. 18, n. 4, p. 613-630, 2007.
- FADILAH, S. The Influence of Good Governance Implementation to Organization Performance: Analysis of Factors Affecting. **The International Journal of Social Sciences**, [s.l.], v. 7, p. 15-33, 2013.
- FARRELL, J. B. *et al.* CEO leadership, top team trust and the combination and exchange of information. **Irish Journal of Management**, [s.l.], v. 26, p. 1-177, 2005.

- FIEDLER, F. E. Research on leadership selection and training: One view of the future. **Administrative Science Quarterly**, [s.l.], v. 41, p. 241-250, 1996.
- FONG, C. Y. *et al.* HRM practices and knowledge sharing: An empirical study. **International Journal of Manpower**, [s.l.], v. 32, n. 5, p. 704–723, 2011.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC Apostila, 2002.
- FOSS, N. *et al.* Encouraging knowledge sharing among employees: How job design matters. **Human Resource Management**, [s.l.], v. 48, p. 871-893, 2009.
- FRIEDMAN, A.; CARMELI, A.; DUTTON, J. E. When does respectful engagement with one's supervisor foster help-seeking behaviors and performance? **Journal of Vocational Behavior**, [s.l.], v. 104, p. 184-198, 2018.
- GAGNÉ, M. A model of knowledge sharing motivation. **Human Resource Management**, [s.l.], v. 48, p. 571-589, 2009.
- GALVÃO, M. C. B.; PLUYE, P.; RICARTE, I. L. M. Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: conceitos, construção e critérios de avaliação. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 4-24, set. 2017-fev. 2018.
- GAN, C.; LI, H. Understanding the effects of gratifications on the continuance intention to use WeChat in China: a perspective on uses and gratifications. **Computers in Human Behavior**, [s.l.], v. 78, p. 306-315, 2018.
- GANG, L.; YANFEI, F. Study on Knowledge Sharing Pattern in Industry Clusters Based on SECI Expand Model. *In: PROCEEDINGS OF THE 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATION & MANAGEMENT*, p. 911-915, 2011. Anais [...]. [S.l.], 2011.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GLESNE, C. **Becoming qualitative researchers: na introduction**. 5th ed. London: Pearson, 2015.
- GOLEMAN, D. **Working with emotional intelligence**. New York, NY: Bantam, 1998.
- GRAEN, G. B.; UHL-BIEN, M. Relationship-based approach to leadership: development of leader-member exchange (lmx) theory of leadership over 25 years: applying a multi-level multi-domain perspective. **The Leadership Quarterly**, [s.l.], v. 6, p. 219-247, 1995.
- GRANT, Maria J.; BOOTH, Andrew. A typology of reviews: na analysis of 14 review types and associated methodologies. Journal compilation. Health Libraries Group. **Health Information and Libraries Journal**, [s.l.], 26, p. 91-108, 2009.
- GUMUSLUOGLU, L.; ILSEV, A. Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. **Journal of Business Research**, [s.l.], v. 62, p. 461-473, 2009.
- GUPTA, A. *et al.* Use of collaborative technologies and knowledge sharing in co-located and distributed teams: towards the 24h knowledge factory. **The Journal of Strategic Information Systems**, [s.l.], v. 18, n. 3, p. 147-161, 2009.
- GUPTA, A. K.; GOVINDARAJAN, V. Knowledge management social dimension: lessons from Nucor Steel. **Sloan Management Review**, [s.l.], v. 42, n.1, p. 71-81, 2000.
- HACKMAN, J. R.; OLDHAM, G. R. Motivation through the design of work: Test of a theory. **Organizational Behavior and Human Performance**, [s.l.], v. 16, p. 250-279, 1976.

- HACKMAN, M. Z.; JOHNSON, C. E. **Leadership: a communication perspective**. 7th ed. Long Grove, IL: Waveland Press, 2018.
- HARBI, J. A. A.; ALARIFI, S.; MOSBAH, A. Transformation leadership and creativity: effects of employees psychological empowerment and intrinsic motivation. **Personnel Review**, [s.l.], v. 48, p. 1.082-1.099, 2019.
- HENDERSON, R. I. **Compensation Management in a Knowledgebased World**. Englewood Cliffs, NJ: Ninth ed. Prentice-Hall, 2003.
- HILL, T. A. An experimental study of the relationship between opinionated leadership and small group consensus. **Speech Monographs**, [s.l.], v. 43, p. 246-257, 1976.
- HOBSON, A.; SHARP, C. Head to head: a systematic review of the research evidence on mentoring new head teachers. **School Leadership & Management**, [s.l.], v. 25, n. 1, p. 25-43, 2005.
- HOLSAPPLE, C. W. The Inseparability of Modern Knowledge Management and Computer-based Technology. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 45-52, 2005.
- HOUSE, R. *et al.* **Culture, Leadership and Organizations – The Globe Study of 62 Societies**. London: Sage Publication, 2004.
- HUMPHREYS, J. H. Contextual implications for transformational and servant leadership: a historical investigation. **Management Decision**, [s.l.], v. 43, p. 1410–1431, 2005.
- ILIES, R.; NAHRGANG, J.; MORGESON, F. Leader-member exchange and citizenship behavior: A meta-analysis. **Journal of Applied Psychology**, [s.l.], v. 92, n.1, p. 269-277, 2007.
- ISICHEI, E. E.; AYANDELE, I. A. Operational work system design and staff performance in the Nigerian construction industry. **Entrepreneurial Business and Economics Review**, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 187-200, 2017.
- ISLAM, M. Z.; JASIMUDDIN, S. M.; HASAN, I. Organisational culture, structure, technology infrastructure and knowledge sharing: empirical evidence from MNCs based in Malaysia. **Vine Journal of Information and Knowledge Management Systems**, [s.l.], v. 45, n. 1, p. 67-88, 2015.
- ISO – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 30401:2018: Knowledge management systems, requirements**, 2018. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:30401:ed-1:v1:en>. Acesso em: 23 dez. 2022.
- JAIN, P.; MNJAMA, N. **Managing knowledge resources and records in modern organisations**. Hershey: IGI Global, 2017.
- JAISWAL, N. K.; DHAR, R. L. Transformational leadership, innovation climate, creative self-efficacy and employee creativity: a multilevel study. **International Journal of Hospitality Management**, [s.l.], v. 51, p. 30-41, 2015.
- JARVENPAA, S. L.; KNOLL, K.; LEIDNER, D. E. Is anybody out there? Antecedents of Trust in Global Virtual Teams. **Journal of Management Information Systems**, [s.l.], v. 14, n. 4, p. 29-64, 1998.
- JASIMUDDIN, S. M.; LI, J.; PERDIKIS, N. An empirical study of the role of knowledge characteristics and tools on knowledge transfer in China-based multinationals. **Journal of Global Information Management**, [s.l.], v. 27, n. 1, p. 165-195, 2019.

- JEONG, S. *et al.* The moderating role of non-controlling supervision and organizational learning culture on employee creativity: the influences of domain expertise and creative personality. **European Journal of Training and Development**, [s.l.], v. 41, n. 7, p. 647-666, 2017.
- JIANG, W.; GU, Q.; WANG, G. G. To Guide or to Divide: The dual-side effects of transformational leadership on team innovation. **J Bus Psychol**, [s.l.], v. 30, p. 677-691, 2015.
- JIANG, Y.; CHEN, C. C. Integrating knowledge activities for team innovation: Effects of transformational leadership. **Journal of Management**, [s.l.], v. 44, p. 1.819-1.847, 2018.
- KAO, P. *et al.* How transformational leadership fuels employees service innovation behavior. **The Service Industries Journal**, [s.l.], v. 35, p. 448-466, 2015.
- KAYAS, O. G.; WRIGHT, G. **Knowledge Management and Organisational Culture**. [S.l.]: The Palgrave Handbook of Knowledge Management, 2018.
- KEENEY, R. L. **Value Focused-Thinking: A Path to Creative Decision-making**. Cambridge: Harvard Univ. Press, 1992.
- KEENEY, R. L.; RAIFFA, H. **Decision with Multiple Objectives, Preferences and Value Tradeoffs**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- KENG-BOON, O. *et al.* TQM practices and knowledge sharing: An empirical study of Malaysia's manufacturing organizations. **Asia Pac J Manag**, [s.l.], v. 29, p. 59-78, 2012.
- KHALILI, A. Linking transformational leadership, creativity, innovation, and innovation-supportive climate. **Management Decision**, [s.l.], v. 54, p. 2.277-2.293, 2016.
- KIM, J. Emotional Labor in the Care Field and Empathy-enhancing Education by Reading Literature: A Brief Review. **Iranian Journal of Public Health**, [s.l.], v. 47, n. 8, p. 1.084-1.089, 2018.
- KIM, M. S. *et al.* When leader-member exchange leads to knowledge sharing: The roles of general self-efficacy, team leader modeling, and LMX differentiation. **The International Journal of Human Resource Management**, [s.l.], p. 1-28, 2021.
- KIM, T. *et al.* Social capital, knowledge sharing and organisational performance. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, [s.l.], v. 25, n. 5, p. 683-704, 2013.
- KIRSCH, P.; HINE, A.; MAYBURY, T. A model for the implementation of industry-wide knowledge sharing to improve risk management practice. **Safety Science**, [s.l.], v. 80, p. 66-76, 2015.
- KITCHENHAM, B. Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering. **Technical Report**, Keele University, Staffordshire v. 2, n. 3, 2007.
- KOIVU, T. Future of product modeling and knowledge sharing in the fm/aec industry. **Journal of Information Technology in Construction**, [s.l.], v. 7, Special Issue, p. 139-156, 2002.
- KRAIMER, M. L.; SEIBERT, S. E.; ASTROVE, S. L. Consequences of high LMX: Career mobility and success. *In*: BAUER, T.; ERDOGAN, B. (ed.). **The Oxford handbook of leader-member exchange**. Oxford: Oxford Library of Psychology, 2015. p. 241-259.
- KRETZER, S.; WILKINSON, S. **Strategies for managing project generated knowledge: a New Zealand case study**. London: Idea Group Publishing Pennsylvania, 2005. p. 1-17.

- KUNIE, K. *et al.* The relationship between work engagement and psychological distress of hospital nurses and the perceived communication behaviors of their nurse managers: a cross-sectional survey. **Int. J. Nurs. Stud**, [s.l.], v. 71, p. 115-124, 2017.
- LACERDA, R. T. O.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. A performance measurement view of IT project management. **International Journal of Productivity and Performance Management**, [s.l.], v. 60, n. 2, 132-151, 2011.
- LACERDA, R.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. Uma análise bibliométrica da literatura sobre estratégia e avaliação de desempenho. **Gestão & Produção**, [s.l.], v. 19, n. 1, p. 59-78, 2012.
- LAMBERT, L. A framework for shared leadership. **Educational Leadership**, [s.l.], v. 59, n. 8, p. 37-40, 2002.
- LAW, C. C. H.; NGAI, E. W. T. An empirical study of the effects of knowledge sharing and learning behaviors on firm performance. **Expert Systems with Applications**, [s.l.], v. 34, p. 2.342-2.349, 2008.
- LAWLER, E. E. **Treat people right: how organizations and individuals can propel each other into a virtuous spiral of success**. 7th ed. San Francisco: John Wiley & Sons, 2003.
- LAWLER, E. E.; HACKMAN, R. J.; KAUFMAN, S. Effects of job redesign: a field experiment. **Journal of Applied Social Psychology**, [s.l.], v. 3, p. 49-62, 1973.
- LE, P. B.; LEI, H. Determinants of innovation capability: the roles of transformational leadership, knowledge sharing and perceived organizational support. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 23, p. 527-547, 2019.
- LE, P. B.; LEI, H. Fostering knowledge sharing behaviours through ethical leadership practice: the mediating roles of disclosure-based trust and reliance-based trust in leadership, **Knowledge Management Research & Practice**, [s.l.], p. 1-13, 2018.
- LE, P. B.; LEI, H. How transformational leadership supports knowledge sharing: evidence from Chinese manufacturing and service firms. **Chinese Management Studies**, [s.l.], p. 1-24, 2017.
- LEMKEN, B.; KAHLER, H.; RITTENBRUCH, M. Sustained Knowledge Management by Organizational Culture. *In: PROCEEDINGS OF THE 33RD ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE*, v. 2, p. 10, jan. 2000. **Anais [...]**. [S.l.], 2000.
- LI, G.; FENG, Y. F. Study on Knowledge Sharing Pattern in Industry Clusters Based on SECI Expand Model. *In: PROCEEDINGS OF THE 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATION & MANAGEMENT*, 2011. **Anais [...]**. [S.l.], 2011.
- LIU, Min-Ling *et al.* Modeling knowledge sharing and team performance: The interactions of ethical leadership and ambidexterity with politics and job complexity. **Management Decision**, [s.l.], p. 1-25, 2018.
- LIU, Y.; DE FRANK, R. S. Self-interest and knowledge-sharing intentions: the impacts of transformational leadership climate and HR practices. **The International Journal of Human Resource Management**, [s.l.], v. 24, n. 6, p. 1.151-1.164, 2013.
- MACEDO, M. **Revisões de literatura em Engenharia e Gestão do Conhecimento: tipologias e conceitos**. [S.l.]: Novas Edições Acadêmicas, 2022.
- MALLMANN, G. L.; MACADA, A. C. G.; OLIVEIRA, M. Can shadow IT facilitate knowledge sharing in organizations? An exploratory study. *In: PROCEEDINGS OF THE EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT*, ECKM, p. 550-558, 2016. **Anais [...]**. [S.l.], 2016.

- MANAFI, M.; SUBRAMANIAM, I. D. Relationship between Human Resources Management Practices, Transformational Leadership and Knowledge Sharing on Innovation in Iranian Electronic Industry. **Asian Social Science**, [s.l.], v. 11, n. 10, p. 1.911-2.025, 2015.
- MARAFON, A. D. *et al.* The effectiveness of multi-criteria decision aid methodology: A case study of R&D management. **European Journal of Innovation Management**, [s.l.], v. 18, n. 1, p. 86-109, 2015.
- MARCIANO, P. L. **Carrots and Sticks Don't Work Build a Culture of: Employee Engagement with the Principles of Respect**. [S.l.]: McGraw-Hill, 2010.
- MARTIN, D. M.; RICH, C. O.; GAYLE, B. M. Humor works: Communication style and humor functions in manager/subordinate relationships. **Southern Communication Journal**, [s.l.], v. 69, p. 206-222, 2004.
- MARTINS, E. C.; TERBLANCHE, F. Building organisational culture that stimulates creativity and innovation. **European Journal of Innovation Management**, [s.l.], v. 6, n. 1, p. 64-74, 2003.
- MASADEH, R.; OBEIDAT, B. Y.; TARHINI, A. A Jordanian empirical study of the associations among transformational leadership, transactional leadership, knowledge sharing, job performance, and firm performance: a structural equation modelling approach. **Journal of Management Development**, [s.l.], v. 35, n. 5, p. 681-705, 2016.
- MATTAR, Fouse Najib. **Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. v. 1.
- MAXWELL, J. A. Designing a qualitative study. *In*: BICKMAN, L; ROG, D. (ed.). **Handbook of Applied Social Research Methods**. Thousand Oaks CA: Sage, 2008. p. 214-253.
- MCALLISTER, D. J. Affect and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. **Academy of Management Journal**, [s.l.], v. 38, p. 24-59, 1995.
- MERRIAM, S. B. **Qualitative research: a guide to design and implementation**. San Francisco: Jossey-Bass; Wiley, 2009.
- MIKKELSON, A. C.; YORK, J. A.; ARRITOLA, J. Communication Competence, Leadership Behaviors, and Employee Outcomes in Supervisor-Employee Relationships. **Business and Professional Communication Quarterly**, [s.l.], v. 78, n. 3, p. 336-354, 2015.
- MILKOVICH, G. T.; NEWMAN, M. J. **Compensation**. 8th ed. New York: McGraw-Hill, 2005.
- MILTON, C. L. The ethics of personal integrity in leadership and mentorship: A nursing theoretical perspective. **Nursing Science Quarterly**, [s.l.], v. 17, p. 116-120, 2004.
- MINTZBERG, H. The Fall and Rise of Strategic Planning. **Harvard Business Review**, [s.l.], p. 107-114, 1994.
- MOKHBER, M.; KHAIRUZZAMAN, W.; VAKILBASHI, A. Leadership and innovation: the moderator role of organization support for innovative behaviors. **Journal of Management & Organization**, [s.l.], v. 24, p. 108-128, 2018.
- MORGAN, Gareth. Paradigms, metaphors, and puzzle solving in organization theory. **Administrative Science Quarterly**, [s.l.], p. 605-622, 1980.

- MORGESON F. P.; CAMPION, M. A. Work design. **Handbook of Psychology: Industrial and Organizational Psychology**, [s.l.], v. 12, p. 423-452, 2003.
- MUDA, M. N.; YUSOF, Z. M. Information and Communication Technology (ICT) in Knowledge Sharing Practices: Needs for the Establishment of Repository. **Mediterranean Journal of Social Sciences**, [s.l.], v. 6, n. 5, p. 69-78, 2015.
- NEIROTTI, P.; PAOLUCCI, E. Why do firms train? Empirical evidence on the relationship between training and technological and organizational change. **International Journal of Training and Development**, [s.l.], v. 17, n. 2, 93-115, 2013.
- NGAH, R.; IBRAHIM, A. R. The Effect of Knowledge Sharing on Organizational Performance in Small and Medium Enterprises. **Knowledge Management International Conference**, [s.l.], p. 467-472, 2010.
- NGUYEN, T. T. N. ; LUU, T. M. N. Linking transformational leadership and organizational performance: an empirical investigation of manufacturing firms in Vietnam. **Economics and Sociology**, [s.l.], v. 12, n. 2, p. 170-191, 2019.
- NGUYEN, T. T. N. *et al.* Leader Humility and Knowledge Sharing Intention: A Serial Mediation Model. **Frontiers in Psychology**, [s.l.], v. 11, p. 1-12, 2020.
- NIELSEN, S. B.; MOMENI, M. Impact of personnel capabilities on organisational innovation capability. **Journal of Management and Innovation**, [s.l.], v. 2, n. 2, p. 1-24, 2016.
- NORTHOUSE, P. G. **Leadership: Theory and Practice**. 3th ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2004.
- NORUZY, A. *et al.* Relations between transformational leadership, organizational learning, knowledge management, organizational innovation, and organizational performance: an empirical investigation of manufacturing firms. **International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, [s.l.], v. 64, p. 1.073-1.085, 2012.
- NYHAN, R. C. Changing the paradigm: Trust and its role in public sector organizations. **The American Review of Public Administration**, [s.l.], v. 30, p. 87-109, 2000.
- OBUOBISA-DARKO, T. Leaders' behaviour as a determinant of employee performance in Ghana: The me-diating role of employee engagement. **Public Organization Review**, [s.l.], v. 20, p. 597-611, 2019.
- OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Manual de Oslo**: Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados de Inovação. 3. ed. [S.l.]: European Commission, 2005. p. 9-25.
- OHEMENG, F. L. K.; ASIEDU-AMOAKS, E.; OBUOBISA-DARKO, T. The relationship between leadership style and employee performance: an exploratory study of the Ghanaian public service. **International Journal of Public Leadership**, [s.l.], v. 14, n. 4, p. 274-296, 2018.
- OLIVER, S.; KANDADI, K. R. How to develop knowledge culture in organisations? A multiple case study of large distributed organisations. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 10, n. 4, p. 6-24, 2006.
- OLIVER, Stephen. Communication and trust: rethinking the way construction industry professionals and software vendors utilise computer communication mediums. **Visualization in Engineering**, [s.l.], v. 7, n. 1, p. 1-13, 2019.
- OOI, K. B. *et al.* TQM practices and knowledge sharing: An empirical study of Malaysia's manufacturing organizations. **Asia Pac J Manag**, [s.l.], v. 29, p. 59-78, 2012.

OTHMAN, A. K. *et al.* The influence of leadership styles on employee engagement: The moderating effect of communication styles. **International Journal of Advanced and Applied Sciences**, [s.l.], v. 4, n. 3, p. 107-116, 2017.

PPGEGC – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO. **Linhas de pesquisa**. 2022. Disponível em: <https://ppgegc.paginas.ufsc.br/linhas-de-pesquisa/>. Acesso em: 15 set. 2023.

POLITIS, J. The connection between trust and knowledge management: what are its implications for team performance. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 7, n. 5, p. 55-66, 2003.

POPLI, S.; RIZVI, I. A. Leadership style and service orientation: The catalytic role of employee engagement. **Journal of Service Theory and Practice**, [s.l.], v. 27, n. 1, p. 292-310, 2017.

POSADA, J. *et al.* Visual computing as a key enabling technology for industrie 4.0 and industrial internet. **IEEE Computer Graphics and Applications**, [s.l.], v. 35, n. 2, p. 26-40, 2015.

PRAYUDA, R. The influence of transformational leadership, organizational climate, innovative behavior and employee engagement on industrial employee performance with job satisfaction in the digital era. **J. Indust. Eng. Manag. Res**, [s.l.], v. 1, p. 13-23, 2019.

PU, B. *et al.* The Effect of Entrepreneurial Leadership on Employees' Tacit Knowledge Sharing in Start-Ups: A Moderated Mediation Model. **Psychology Research and Behavior Management**, [s.l.], v. 15, p. 137-149, 2022.

PURWANTO, A. *et al.* Effect of transformational leadership, job satisfaction, and organizational commitments on organizational citizenship behavior. **Inovbiz Jurnal Inovasi Bisnis**, [s.l.], v. 9, p. 61-69, 2021.

RAHMAN, S. M *et al.* Testing knowledge sharing effectiveness: trust, motivation, leadership style, workplace spirituality and social network embedded model. **Management & Marketing**, [s.l.], v. 10, n. 4, p. 284-303, 2015.

RAMADHAN, F.; SAMADHI, T. M. Inter-Organizational Trust and Knowledge Sharing Model Between Manufacturer and Supplier in the Automotive Industry. *In: PROCEEDINGS OF THE 2016 IEEE*, 2016. **Anais [...]**. [S.l.], 2016.

RAMSTEN, A. C.; SÄLJÖ, R. Communities, boundary practices and incentives for knowledge sharing? A study of the deployment of a digital control system in a process industry as a learning activity. **Learning, Culture and Social Interaction**, [s.l.], v. 1, p. 33-44, 2012.

RANCER, A. S.; AVTGIS, T. A. **Argumentative and aggressive communication: theory, research, and application**. Thousand Oaks, CA: Sage, 2006.

RAZAK, N. A. *et al.* Theories of knowledge sharing behavior in business strategy. **Procedia Economics and Finance**, [s.l.], v. 37, p. 545-553, 2016.

RIEGE, A. Three dozen knowledge sharing barriers managers must consider. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 9, n. 3, p. 18-35, 2005.

ROBBINS, S. P. **The truth about managing peopl and nothing but the truth**. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2002.

ROBERTS, F. S. Measurement Theory. **Encyclopedia of Mathematics and its Applications**, London, Addison Wesley Publishing Company, v. 7, 1979.

- ROSSER, M. H.; EGAN, T. M. The Experiences of CEOs in Mentoring Relationships: A Qualitative Study. *In: AHRD 2005 CONFERENCE, 24-27 February, Estes Park, Colorado, 2005. Anais [...].* Colorado, 2005.
- ROUSSEAU, D. M. *et al.* Not so different after all: a cross-discipline view of trust. **Academy of Management Review**, [*s.l.*], v. 23, p. 393-404, 1998.
- ROY, B.; VANDERPOOTEN, D. The European school of MCDA: emergence, basic features and current works. **Journal of Multicriteria Decision Analysis**, [*s.l.*], v. 5, n. 16, p. 22-38, 1996.
- RYSZKO, A. Environmental management practices, interorganizational cooperation and knowledge sharing in the steel and metal industry in poland. *In: 23rd INTERNATIONAL CONFERENCE ON METALLURGY AND MATERIALS, 2015. Conference [...].* [*S.l.*], 2015.
- SAEED, B. *et al.* Exploring the impact of transformational leadership and human resource practices on operational excellence mediated by knowledge sharing: a conceptual framework. **International Journal of Scientific & Technology Research**, [*s.l.*], v.9, n. 2, p. 4.458-4.468, 2020.
- SAJEVA, S. An investigation of critical barriers to effective knowledge management. **Social Sciences/Socialiniai Mokslai**, [*s.l.*], v. 58, n. 4, p. 20-27, 2007.
- SALO, N. The implications of knowledge management sustainability for leadership in na organization: an exploration and analysis of leadership theories and knowledge management practices in Bangwita Flores, Indonesia. **Journal of NTT Studies**, [*s.l.*], v. 1, n. 2, p. 95-135, 2009.
- SATTAYARAKSA, T.; BOON-ITT, S. The roles of CEO transformational leadership and organizational factors on product innovation performance. **European Journal of Innovation Management**, [*s.l.*], v. 21, p. 227-249, 2018.
- SCHAUBROECK, J.; LAM, S.; PENG, A. Cognition-based and affect-based trust as mediators of leader behaviour influences on team performance. **Journal of Applied Psychology**, [*s.l.*], v. 96, n. 4, p. 863-871, 2011.
- SCHAUFELI, W. B.; BAKKER, A. B.; SALANOVA, M. The measurement of work engagement with a short questionnaire. **Educ. Psychol. Meas**, [*s.l.*], v. 66, n. 4, p. 701-716, 2006.
- SCHEIN, E. H. **The Corporate Culture Survival Guide**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2009.
- SCHNEIDER, B. *et al.* The human side of strategy: employee experiences of strategic alignment in a service organization. **Organizational Dynamics**, [*s.l.*], v. 32, p. 122-141, 2003.
- SCHNEIDER, B.; EHRHART, M. G.; MACEY, W. H. Organizational Climate and Culture. **Annual Review of Psychology**, [*s.l.*], v. 64, p. 361-388, 2013.
- SCHOORMAN, F. D.; MAYER, R. C.; DAVIS, J. H. An integrative model of organizational trust: past, present, and future. **Academy of Management Review**, [*s.l.*], v. 32, n. 2, p. 344-354, 2007.
- SEBA, I.; ROWLEY, J.; DELBRIDGE, R. Knowledge sharing in the Dubai police force. **Journal of Knowledge Management**, [*s.l.*], v. 16, n. 1, p. 114-128, 2012.

SENGE, P. M. **The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization**. New York: Random House Audio, 1999.

SETIAWAN, R. *et al.* Promoting Employee Creativity: The Practices Of Transformational Leadership, Knowledge Sharing, And Task Conflict Behaviour On Start-Up Business In Indonesia. **Sys Rev Pharm**, [s.l.], v. 11, n. 12, p. 1.272-1.282, 2020.

SHAMIR, B.; HOUSE, R. J.; ARTHUR, M. B. The motivational effects of charismatic leadership: a self-concept based theory. **Organ. Sci**, [s.l.], v. 4, n. 4, p. 577-594, 1993.

SHARIFKHANI, M.; KHAZAEI, J. P.; ASIAN, S. The impact of leader-member exchange on knowledge sharing and performance: an empirical investigation in the oil and gas industry. **Journal of Science and Technology Policy Management**, [s.l.], v. 7, n. 3, p. 289-305, 2016.

SILVA, Antonio Waldimir Leopoldino. **Governança de Sistemas de Indicadores de Sustentabilidade em Processos de Avaliação Ambiental Estratégica sob Mediação da Gestão do Conhecimento**. 2014. 572p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

SILVA, E. L. D.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: EdUFSC, 2005.

SINGARAM, M.; JAIN, P. **What is the Difference between Proof of Concept and Prototype?** [2018]. Disponível em: <https://www.entrepreneur.com/article/307454>. Acesso em: 23 jun. 2023.

SKINNARLAND, K. I. *et al.* **Knowledge Sharing, Organizational Learning and Competitive Advantage in a Scandinavian Hotel Company**. 2016. p. 1-26. Disponível em: https://warwick.ac.uk/fac/soc/wbs/conf/olkc/archive/olkc6/papers/id_110_sharp_p_skinnarland_k.pdf. Acesso em: 15 out. 2021.

SMITH, B. N.; MONTAGNO, R. V.; KUZMENKO, T. N. Transformational and servant leadership: Content and contextual comparisons. **Journal of Leadership and Organizational Studies**, [s.l.], v. 10, p. 80-91, 2004.

SMITH, W. K. Dynamic decision making: A model of senior leaders managing strategic paradoxes. **Acad. Manag. Journal**, [s.l.], v. 57, n. 6, p. 1.592-1.623, 2014.

SABINO, M. M. F. L. **Diretrizes estratégicas para o compartilhamento do Conhecimento Tradicional visando a sustentabilidade cultural: um estudo de caso do projeto Ilha Rendada**. 2019. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/76395>. Acesso em: 31 out. 2023.

SOLIMAN, F.; SPOONER, K. Strategies for implementing knowledge management: role of human resources management. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 4, p. 337-345, 2000.

STREDWICK, J. Aligning rewards to organisational goals: a multinational's experience. **European Business Review**, [s.l.], v. 12, n. 1, p. 9-17, 2000.

SULISWORO, D. Enabling ICT and Knowledge Management to Enhance Competitiveness of Higher Education Institutions. **International Journal of Education**, [s.l.], v. 4, n.1, p. 112-121, 2012.

- SUNARDI, O. Linking human capital and enterprise sustainability in Indonesian medium-sized food manufacturing enterprises: the role of informal knowledge sharing practice. **IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering**, [s.l.], p. 1-8, 2017.
- SUPPIAH, V.; SANDHU, M. S. Organisational culture's influence on tacit knowledge-sharing behavior. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 15, n. 3, p. 462-477, 2010.
- SUSENO, D. S. The Strength of Justified Knowledge Sharing on good manufacturing practices: empirical evidence on food beverage joint venture company of Japan – Indonesia. **Food Safety Management**, [s.l.], v. 20, n. 170, p. 130-135, 2019.
- SWART, J.; HARVEY, P. Identifying knowledge boundaries: the case of networked projects. **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 15, n. 5, p. 703-721, 2011.
- TANG, H. Modelling and Simulation on Evolution Effect of Knowledge Sharing on Industry Cluster Based on Social Network. **The Open Cybernetics & Systemics Journal**, [s.l.], v. 9, p. 1.183-1.188, 2015.
- TASCA, J. E.; ENSSLIN, L.; ENSSLIN, S. R. Evaluation of training programs: a case study in public administration. **Revista de Administração Pública**, [s.l.], v. 46, n. 3, p. 647-675, 2012.
- TAYLOR, L. K.; GLEN, C. From empathy to action: Can enhancing hostsociety children's empathy promote positive attitudes and prosocial behaviour toward refugees? **Journal of Community & Applied Social Psychology**, [s.l.], p. 1-13, 2019.
- THOMPSON, R.; WOLF, D. M.; SABATINE, J. M. Mentoring and coaching. A model guiding professional nurses to executivesuccess. **Journal of Nursing Administration**, [s.l.], v. 42, p. 536-541, 2012.
- TOWNLEY, B. **Reframing Human Resource Management: Power, Ethics and the Subject at Work**. London: Sage, 1994.
- TSAI, M. T.; CHENG, N. C. Understanding knowledge sharing between IT professionals: an integration of social cognitive and social exchange theory. **Behav. Inform. Technol**, [s.l.], v. 31, p. 1.069-1.080, 2012.
- TUSHMAN, M. L.; O'REILLY, C. A. **Winning Through Innovation: A Practical Guide to Leading Organizational Change and Renewal**. Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 1997.
- UGO-AGHARANYA, A. C.; IGWE, A.; ISICHEI, E. E. Mediating effect of leaders' behaviour on organisational knowledge sharing and manufacturing firms' competitiveness. **Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management**, [s.l.], v. 16, p. 55-75, 2021.
- VAN DIERENDONCK, D. *et al.* Same difference? Exploring the differential mechanisms linking servant leadership and transformational leadership to follower outcomes. **Leadership Quarterly**, [s.l.], v. 25, n. 3, p. 544-562, 2013.
- VAN GRAMBERG, B.; BAHARIM, S. **The influence of knowledge sharing on transfer of training: a proponed research strategy**. Australia: Victoria University, 2005. p. 1-12.
- VIEIRA, A.C.L.; OLIVEIRA, M.D.; BANA E COSTA, C.A. Enhancing knowledge construction processes within multicriteria decision analysis: The Collaborative Value Modelling framework. **Omega Research**, n. 90, p. 1-15, 2020.

- VISWESVARAN, C. Assessment of individual job performance: a review of the past century and a look ahead. **Handbook of Industrial, Work and Organizational Psychology, Personnel Psychology**, [s.l.], v. 1, p. 110-126, 2002.
- VON KROGH, G.; NONAKA, I.; RECHSTEINER, L. Leadership in organizational knowledge creation: a review and framework. **Journal of Management Studies**, [s.l.], v. 49, n. 1, p. 240-277, 2012.
- VON WINTERFELDT, D.; EDWARDS, W. **Decision Analysis and Behavioural Research**. New York: Cambridge University Press, 1986.
- WAHID, N. K. B. A.; MUSTAMIL, N. B. M.; MUSTAFFA, N. F. B. A study on the influence of spiritual leadership on knowledge sharing behavior within telecommunication industry in malaysia. **Humanities & Social Sciences Reviews**, [s.l.], v. 7, n. 1, p. 87-98, 2019.
- WANG, B. *et al.* Transformational leadership and employees' feedback seeking: The mediating role of trust in leader. **Social Behavior and Personality**, [s.l.], v. 44, p. 1.201-1.208, 2016.
- WANG, S.; NOE, R. Knowledge sharing: A review and directions for future research. **Human Resource Management Review**, [s.l.], v. 20, n. 1, p. 115-131, 2010.
- WANG, Z.; WANG, N. Knowledge sharing, innovation and firm performance. **Expert Systems with Applications**, [s.l.], v. 39, p. 8.899-8.908, 2012.
- WEAVER, P.; MITCHELL, S. **Lessons for leaders from the people who matter: how employees around the world view their leaders**, 2012. p. 2-19. Disponível em: https://www.executive.ru/images/knowledge/lessonsforleaders_ddi.pdf. Acesso em: 15 set. 2023.
- WEI, C. C.; CHOY, C. S.; YEW, W. K. Is the Malaysian telecommunication industry ready for knowledge management implementation? **Journal of Knowledge Management**, [s.l.], v. 13, n. 1, p. 69-87, 2009.
- WEIJNEN, M. P. C.; HERDER, P. M. Process systems knowledge sharing between higher education and industrial practice. **Computers and Chemical Engineering**, [s.l.], v. 24, p. 1.467-1.472, 2000.
- WIJAYA, P. Y.; SUASIH, N. N. R. The effect of knowledge management on competitive advantage and business performance: a study of silver craft SMEs. **Entrepreneurial Bus. Econ. Rev.**, [s.l.], v. 8, n. 4, p. 105-121, 2020.
- WIKIMEDIA COMMONS. **Leader-member exchange (lmx)**. 2022. Disponível em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Modelo_Teoria_LMX.png. Acesso em: 15 ago. 2022.
- WILSON, K.; SIN, H.; COLON, D. What about the leader in the leader-member exchange? The impact of resource exchanges and the substitutability on the leader. **Academy of Management Review**, [s.l.], v. 35, n. 3, p. 358-372, 2010.
- WIPULANUSAT, W.; PANUWATWANICH, K.; STEWART, R. A. Exploring leadership styles for innovation: an exploratory factor analysis. **Engineering Management in Production and Services**, [s.l.], v. 9, p. 7-17, 2017.
- XIANGJIE, Z. Construction and Analysis of Knowledge Sharing Model in Strategic Emerging Industry Alliance: Cliques based on Knowledge Sharing Model. *In*: MANAGEMENT SCIENCE INFORMATIZATION AND ECONOMIC INNOVATION

DEVELOPMENT CONFERENCE (MSIEID), IEEE, p. 527-533, 2020. **Anais [...]. [S.l.]**, 2020.

XIE, G.; PAIK, Y. Cultural differences in creativity and innovation: are Asian employees truly less creative than western employees. **Asia Pacific Business Review**, [s.l.], p. 1-25, 2018.

XIUXU, Z.; YUMING, Z. Research of FMEA Knowledge Sharing Method Based on Ontology and the Application in Manufacturing Process. *In: 2nd INTERNATIONAL WORKSHOP ON DATABASE TECHNOLOGY AND APPLICATIONS*, p. 1-4, 2010. **Anais [...]. [S.l.]**, 2010.

YADAV, M.; CHOUDHARY, S.; JAIN, S. Transformational leadership and knowledge sharing behavior in freelancers: A moderated mediation model with employee engagement and social support. **Journal of Global Operations and Strategic Sourcing**, [s.l.], p. 1-24, 2019.

YUKL, G. **Leadership in organizations**. 8th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2013.

YUKL, G.; SEIFERT, C. F.; CHAVEZ, C. Validation of the extended influence behavior questionnaire. **Leadership Quarterly**, [s.l.], v. 19, p. 609-621, 2008.

ZAREFARD, M.; CHO, S. E. Entrepreneurs' managerial competencies and innovative start-up intentions in university students: focus on mediating factors. **International Journal of Entrepreneurship**, [s.l.], v. 22, n. 2, p. 141-163, 2018.

ZEB, A. *et al.* The competing value framework model of organizational culture, innovation and performance. **Business Process Management Journal**, [s.l.], v. 27, n. 2, p. 658-683, 2021.

ZENOUIZ. *et al.* Knowledge Management Systems Evaluation in Food Industry: a Multicriteria Decision-Making Approach. **IEEE - Transactions on Engineering Management**. p. 1-11, 2023.

ZHANG, J. A Knowledge Sharing Model in Civil Infrastructure Industry. *In: IEEE, INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, MAN AND CYBERNETICS*, p. 3.807-3.811, 2007. **Anais [...]. [S.l.]**, 2007.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM DECISOR/LIDERANÇA PARA CONSTRUÇÃO DA FASE DE ESTRUTURAÇÃO DO MODELO (PERGUNTAS E RESPOSTAS)

Dimensão	Subdimensão	Perguntas e transcrição das respostas da liderança entrevistada
Influência das lideranças	Inter-relacionamento	Os relacionamentos são incentivados pelas lideranças industriais em sua organização? Comente. <i>Resposta: “acontece diariamente a motivação e incentivo aos relacionamentos entre colaboradores, as pessoas devem ter relacionamentos entre as áreas próximas para que as atividades sejam desenvolvidas da melhor maneira possível e para evitar problemas”.</i>
		Qual a sua percepção a respeito dos impactos dos relacionamentos na influência das lideranças industriais em âmbito organizacional? <i>Resposta: “a manutenção dos relacionamentos é fundamental para a realização das tarefas e para a influência das lideranças”.</i>
		As relações existentes entre lideranças e colaboradores auxiliam no processo de compartilhamento de conhecimento na indústria e em sua área de atuação? <i>Resposta: “sim, auxiliam positivamente para que o compartilhamento de conhecimento seja estabelecido”.</i>
	Táticas de influência	São utilizadas táticas de influência pelas lideranças industriais para obtenção de uma maior produtividade e compartilhamento de conhecimento entre os colaboradores? <i>Resposta: “são utilizadas táticas de acordo com a percepção de cada liderança individualmente”.</i>
		Já ocorreu algum treinamento ou capacitação para desenvolvimento de táticas de influência das lideranças na indústria? <i>Resposta: “não são oferecidos treinamentos para desenvolvimento de táticas de influência para as lideranças industriais”.</i>
		Na sua percepção, as táticas de influência utilizadas pelas lideranças auxiliam no processo de compartilhamento de conhecimento em sua realidade industrial? <i>Resposta: “sim, as táticas de influência utilizadas pelas lideranças contribuem no processo de compartilhamento de conhecimento na minha empresa”.</i>
	Credibilidade da liderança	Comente sobre a importância da credibilidade das lideranças industriais para a sua organização e seus efeitos no processo de compartilhamento de conhecimento. <i>Resposta: “a credibilidade é muito importante para a liderança e para a confiança da equipe nas ações das lideranças industriais e podem causar efeitos positivos ou negativos no processo de compartilhamento de conhecimento”.</i>
		Em sua visão, a credibilidade da liderança pode auxiliar no aumento do compartilhamento de conhecimento junto aos colaboradores em sua realidade industrial? <i>Resposta: “com certeza, a credibilidade da liderança possibilita uma abertura maior e segurança para compartilhar conhecimento entre colaboradores e pares na indústria”.</i>
		Você acredita que a credibilidade da liderança auxilia no processo de influência dos colaboradores no âmbito industrial? <i>Resposta: “sim, a liderança pode influenciar os colaboradores mediante sua credibilidade perante a equipe”.</i>
	Motivação/Engajamento	Comente sobre a influência da liderança na motivação/engajamento dos colaboradores e sua relação com o processo de compartilhamento de conhecimento em sua realidade na indústria. <i>Resposta: as lideranças devem criar as</i>

Dimensão	Subdimensão	Perguntas e transcrição das respostas da liderança entrevistada
		<i>condições ou ambiente propício para elevação da motivação dos colaboradores e do compartilhamento de conhecimento.</i>
		<i>Na sua percepção, motivar/engajar os colaboradores faz parte da função das lideranças industriais? Resposta: sim, faz parte da função das lideranças cuidar da motivação/engajamento dos colaboradores.</i>
		<i>Comente sobre a sua visão de líder sobre colaboradores motivados/engajados em âmbito industrial. Resposta: colaboradores motivados são essenciais para o desenvolvimento das atividades em contexto industrial.</i>
	Competências argumentativas e habilidades em negociação	<i>Comente sobre a importância das competências argumentativas das lideranças e sua relação com o compartilhamento de conhecimento na indústria. Resposta: “ter competências argumentativas é um aspecto importante para as lideranças e para o compartilhamento de conhecimento industrial”.</i>
		<i>Comente sobre a importância das habilidades em negociação das lideranças e sua relação com o compartilhamento de conhecimento na indústria. Resposta: “saber negociar é um aspecto importante para qualquer liderança e acaba impactando no compartilhamento de conhecimento também”.</i>
	Confiança nas lideranças	Percepção dos liderados
Confiança cognitiva		<i>As lideranças industriais ligadas a área de produção da empresa possuem as competências técnicas necessárias para gerar confiança cognitiva dos colaboradores? Resposta: “sim, mas o mais importante é a liderança ter conhecimentos humanos para a gestão de grupo. É mais importante ter habilidades comportamentais e humanas”.</i>
Confiança afetiva/habilidades humanas e comportamentais		<i>As lideranças industriais ligadas a área de produção da empresa possuem as competências emocionais (inteligência emocional), dentre as quais, são necessárias para gerar confiança afetiva dos colaboradores? Resposta: “algumas possuem e outras não, as que possuem habilidades humanas e comportamentais geram melhores resultados na gestão de grupo”.</i>
Estilo de liderança		<i>Você acredita que o estilo de liderança exercido pelas chefias pode causar impactos significativos na produtividade e no compartilhamento de conhecimento industrial? Resposta: “o estilo de liderança pode causar impactos diretos na gestão da equipe e no compartilhamento de conhecimento”.</i>
Liderança transformacional		<i>Você acredita que um estilo de liderança mais motivador (como a transformacional por exemplo), pode, na prática, resultar em ambientes melhores para as atividades na produção de sua empresa e no compartilhamento de conhecimento industrial? Resposta: “o estilo de liderança transformacional pode causar impactos positivos para a produção da empresa e no compartilhamento de conhecimento no chão de fábrica”.</i>
Ética e integridade		<i>Comente sobre a compreensão que sua empresa possui sobre ética e integridade das lideranças industriais e como isso impacta nas atividades. Resposta: “com certeza a ética e integridade das lideranças podem causar efeitos na fábrica e no processo de compartilhamento de conhecimento industrial”.</i>

Dimensão	Subdimensão	Perguntas e transcrição das respostas da liderança entrevistada
Performance: liderança e time	Cultura organizacional	Comente sobre a cultura organizacional de sua empresa e o papel da liderança industrial nesse contexto. <i>Resposta: “a cultura organizacional da minha empresa é uma mistura de várias lideranças que vieram de outras indústrias, o que torna os processos mais complexos e sem uma direção única”. Cada liderança atua como aprendeu em organizações anteriores”.</i>
		Na sua visão, a cultura organizacional pode impactar no desempenho compartilhamento de conhecimento organizacional nas lideranças e colaboradores em sua realidade industrial? <i>Resposta: “com certeza, pode atrapalhar ou ajudar nesse processo”.</i>
	Sistema de recompensas	O que você acha sobre a implantação de sistemas de recompensas para aumento da produtividade organizacional de lideranças e equipes em sua realidade industrial? <i>Resposta: “sistema de recompensas são importantes para a produtividade e na motivação dos colaboradores”.</i>
		Em sua organização as lideranças industriais estruturam sistemas de recompensas voltados para o compartilhamento de conhecimento? <i>Resposta: “não, mas seria interessante pensar a respeito”.</i>
	Aprendizagem organizacional	Comente sobre os processos de aprendizagem organizacional de sua organização e o papel da liderança industrial nesse cenário. <i>Resposta: “as ações de aprendizagem organizacional são geralmente desenvolvidas para as lideranças industriais”.</i>
		Em sua opinião, a aprendizagem organizacional é importante para desenvolvimento das lideranças e equipes, como também, para melhorar as trocas de conhecimentos entre as áreas organizacionais na indústria? <i>Resposta: “sim, é importante para a evolução da empresa e para o compartilhamento de conhecimento e experiências”.</i>
	Qualidade das relações	Fale sobre como a sua organização industrial trata a qualidade das relações entre as lideranças e colaboradores? <i>Resposta: “as lideranças são orientadas para cuidarem das relações entre colaboradores”.</i>
		Você acredita que a qualidade das relações entre lideranças e liderados podem afetar o processo de compartilhamento de conhecimento em sua realidade industrial? Comente a respeito. <i>Resposta: “sim, com certeza, até agora pelo que percebo todas as lideranças tentam gerenciar as qualidades das relações interpessoais das equipes”.</i>
Comportamento das lideranças	Estilo de liderança	Você acredita que a abordagem ou estilo de liderança é um fator que possa impactar significativamente o compartilhamento de conhecimento industrial? <i>Resposta: “sim, com certeza o estilo da liderança pode incentivar ou inibir o compartilhamento de conhecimento na produção industrial e dependendo da situação, o estilo deve ser adequado as necessidades impostas no momento.</i>
	Comunicação das lideranças	Você acredita que a maneira como as lideranças industriais comunicam é um fator que possa impactar significativamente o compartilhamento de conhecimento organizacional? <i>Resposta: “sim, com certeza a comunicação ou como você transmite as mensagens pode impactar o compartilhamento de conhecimento na produção, a comunicação não verbal também é algo bastante importante para as pessoas na fábrica”.</i>
	Mentoria	Comente sobre o processo de mentoria desenvolvido pelas lideranças industriais e sua relevância na sua organização. <i>Resposta: “o processo de mentoria acontece mas não de maneira formal (institucionalizada), cada liderança faz de acordo com suas preferências pessoais”.</i>

Dimensão	Subdimensão	Perguntas e transcrição das respostas da liderança entrevistada
	Percepção dos liderados	A organização leva em consideração a percepção dos liderados em relação as suas lideranças com o propósito de melhorar ou até mesmo aumentar o compartilhamento de conhecimento em sua realidade industrial? <i>Resposta: “sim, isso é importante para a qualidade e manutenção das lideranças, auxilia também no aumento do compartilhamento de conhecimento na produção”.</i>
	Ambiente de trabalho	A organização, por meio de suas lideranças, faz a gestão e acompanhamento do ambiente de trabalho a fim de aumentar o compartilhamento de conhecimento organizacional em sua realidade industrial? <i>Resposta: “o clima da área deve ser bom para aumentar a produtividade, troca de informação e compartilhamento de conhecimento”.</i>
Cultura organizacional	Estrutura organizacional	Você e as demais lideranças industriais julgam importante ter o processo de compartilhamento de conhecimento como fator relevante dentro da estrutura organizacional de sua empresa? <i>Resposta: “sim, considero ser relevante ter processos de compartilhamento de conhecimento enraizado na cultura da empresa”.</i>
		Comente se o compartilhamento de conhecimento é um processo que está inserido e bem definido dentro da estrutura organizacional de sua empresa. Qual é a sua percepção enquanto liderança industrial estabelecida? <i>Resposta: “sim, existe mas precisa de uma melhor estruturação”.</i>
	Work design	O <i>work design</i> das atividades de manufatura consideram o processo de compartilhamento de conhecimento para desenvolvimento de suas operações? Qual é a sua percepção enquanto liderança industrial estabelecida? <i>Resposta: “sim, existe o procedimento operacional (PRO) para cada atividade desenvolvida que deve ser seguido e alterado caso haja necessidade”.</i>
	Treinamento	Comente se a organização realiza treinamentos com frequência entre as lideranças e áreas interligadas a produção para o aumento do compartilhamento de conhecimento em sua realidade industrial. <i>Resposta: “sim, tem áreas suportes que oferecem treinamentos específicos para cada atividade, as lideranças também tem treinamento com o passar do tempo, contudo, os gestores geralmente assumem os cargos sem treinamento ou capacitação para liderar pessoas”.</i>
	Qualidade das interações sociais	Comente se a organização disponibiliza recursos a fim de melhorar a qualidade das interações sociais entre seus colaboradores e lideranças em sua realidade industrial. <i>Resposta: “não existem recursos disponibilizados para essa realidade”.</i>
		Existem espaços ou áreas específicas para o compartilhamento de conhecimento na sua indústria para lideranças e colaboradores? <i>Resposta: “não existem locais específicos para o compartilhamento de conhecimento, cada liderança faz de seu jeito e como pode, não existe suporte para isso”</i>
	Crenças e valores	O compartilhamento de conhecimento é considerado dentro das crenças e valores de sua empresa industrial como um fator estratégico de competição? Qual é a sua percepção enquanto liderança estabelecida? <i>Resposta: “não, para a minha empresa isso não é um fator estratégico, o valor está voltado para a produção, o foco é a produção”.</i>
Comportamentos e atitudes	Os comportamentos e atitudes das lideranças e demais colaboradores são capacitados e direcionados para o processo de compartilhamento de conhecimento em sua realidade industrial? <i>Resposta: “não, as lideranças não são treinadas para o compartilhamento de conhecimento e tem diversas lideranças centralizadoras que retêm o conhecimento impactando nas operações e nas ações estratégicas da empresa, a empresa não oferece suporte nesse sentido”.</i>	

Dimensão	Subdimensão	Perguntas e transcrição das respostas da liderança entrevistada
Confiança interpessoal	Qualidade dos relacionamentos entre colaboradores	Fale-me sobre as preocupações das lideranças industriais de sua organização atreladas a qualidade dos relacionamentos entre os colaboradores e o que está sendo planejado ou implementado para melhoramento das relações internas. <i>Resposta: “Essa questão é bem importante na minha empresa e é uma preocupação fundamental entre as lideranças na produção”.</i>
	Interações sociais contínuas	Quais ações são planejadas ou desenvolvidas pelas lideranças industriais de sua empresa para motivar a realização de interações sociais contínuas para desenvolvimento contínuo do compartilhamento de conhecimento? <i>Resposta: “são realizadas reuniões mensais focadas na produção, em aspectos da segurança da fábrica para trocar vivências e experiências”.</i>
	Comunicação eficaz	Como é comumente realizada a comunicação pelas lideranças industriais para os colaboradores? <i>Resposta: “são realizados diálogos para a segurança operacional diariamente para compartilhamento das informações importantes e reuniões mensais para esclarecimento de outros conhecimentos”.</i>
	Sincronia entre fonte e receptor	Existe algum planejamento de ações a fim de melhorar e aumentar a sincronia da comunicação entre lideranças e colaboradores em sua realidade industrial? <i>Resposta: “é realizada pesquisa de clima para o planejamento de ações e melhorias voltadas para a produção”.</i>
Tecnologias da informação e comunicação – TICs	Infraestrutura para TICs	A sua indústria possui uma infraestrutura direcionada para o compartilhamento de conhecimento entre lideranças e colaboradores? <i>Resposta: “existe a intranet que possui programas e cursos para aperfeiçoamento dos colaboradores podendo ser realizados em qualquer local e horário”.</i>
	Repositório de conhecimento	Comente se existem repositórios para armazenagem e propagação de conhecimentos entre lideranças e colaboradores em sua realidade industrial. <i>Resposta: “a intranet é o repositório de conhecimento que qualquer colaborador tem livre acesso”.</i>
	Computadores e Smartphones	São utilizados computadores e smartphones para o compartilhamento de conhecimento entre as lideranças e equipes em sua realidade industrial? <i>Resposta: “as lideranças possuem smartphones e notebooks fornecidos pela empresa para rápido compartilhamento de informação”.</i>
	Internet e mídias sociais	A internet e as mídias sociais são utilizadas para aumentar o conhecimento das atividades industriais entre as lideranças e equipes? <i>Resposta: “sim, a internet é muito utilizada, tem o WhatsApp da empresa e os colaboradores participam de grupos focados em suas respectivas áreas, a intranet também é algo positivo para o compartilhamento de conhecimento e informações, além dos e-mails utilizados”.</i>
	Colaboração à distância e diminuição de barreiras geográficas	Sua organização industrial utiliza plataformas ou outros meios tecnológicos para desenvolvimento de suas atividades e compartilhamento de conhecimento contínuo na organização entre lideranças e colaboradores? <i>Resposta: “sim, a intranet é a plataforma que os colaboradores podem interagir inserindo os conhecimentos, informações e conteúdos”.</i>

Dimensão	Subdimensão	Perguntas e transcrição das respostas da liderança entrevistada
Poder de competição	Inovação e criatividade	Fale-me sobre as preocupações das lideranças industriais atreladas às inovações em processos e produtos a fim de aumentar a competitividade organizacional. <i>Resposta: “a intranet é uma plataforma que possibilita as mudanças na operação mediante a inserção de ideias dos colaboradores que estão no dia a dia no chão de fábrica podendo contribuir para as melhorias nos processos fabris, neste caso, as ideias boas são validadas pelas lideranças e as ideias ruins são descartadas”.</i>
	Aprendizagem organizacional para excelência das atividades	Comente sobre quais planejamentos e ações são desenvolvidos pelas lideranças industriais para aumentar a aprendizagem e melhorar as atividades organizacionais. <i>Resposta: “são só realizados treinamentos para em áreas específicas para melhoramento dos processos”.</i>
	Liderança e cultura organizacional	Existem programas contínuos para qualificação das lideranças a fim de prepará-las para os desafios focados na gestão de pessoas e compartilhamento de conhecimento em âmbito industrial? <i>Resposta: “não existem programas contínuos focados na formação de lideranças e no compartilhamento de conhecimento”.</i>

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO COM ESPECIALISTAS NA INDÚSTRIA PARA VALIDAÇÃO DO MODELO PROPOSTO

Questionário aplicado com especialistas industriais

Dados do avaliador / Especialista na Indústria					
Nome completo:					
Empresa:					
E-mail:					
Setor/cargo na indústria:					
Critérios de avaliação do modelo	Discordo fortemente	Discordo	Concordo	Concordo fortemente	Caso eu discorde fortemente ou discorde, qual minha sugestão de melhoria?
O modelo proposto é adequado para analisar o processo de condução do compartilhamento de conhecimento pelas lideranças em âmbito industrial					
O modelo proposto auxilia na identificação de elementos ou fatores impactantes no compartilhamento de conhecimento na indústria					
O modelo proposto pode ser aplicado em outras realidades industriais					
O modelo proposto contempla dimensões, subdimensões e indicadores bem definidos e compreensíveis para aplicação prática na indústria					
O modelo proposto pode auxiliar as lideranças industriais no compartilhamento de novos conhecimentos para um melhor desenvolvimento das atividades na manufatura					
O modelo proposto consegue apoiar nas tomadas de decisões relacionadas ao compartilhamento de conhecimento das lideranças na produção					
O modelo proposto pode ser caracterizado como algo inovador (inédito) em ambientes industriais					
O modelo proposto pode ajudar a melhorar o desempenho dos colaboradores (time) em âmbito industrial					
O modelo proposto permite uma melhor visão sobre o <i>status quo</i> do compartilhamento de conhecimento das lideranças e colaboradores em ambientes industriais					
O modelo proposto pode auxiliar no planejamento de ações futuras para melhorias do processo de compartilhamento de conhecimento na produção					

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Senhor(a),

Venho por meio deste documento, convidá-lo(a) a participar da pesquisa intitulada “**Modelo de apoio à liderança para compartilhamento de conhecimento na indústria**”, desenvolvida pelo pesquisador Fernando Soares da Rocha Júnior, doutorando no curso de Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A presente pesquisa é considerada como parte fundamental das etapas desenvolvidas no Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) para obtenção do título de doutor. Além dos aspectos teóricos em si, este estudo também tem como determinação intrínseca auxiliar no melhoramento das práticas empresariais com foco nas lideranças para a evolução dos processos baseados em compartilhamento de conhecimento na indústria, entre outras características importantes, tais como:

- Auxiliar no desempenho e no gerenciamento dos processos em compartilhamento de conhecimento pelas lideranças na indústria;
- Verificar oportunidades de melhorias, por parte das lideranças, dos processos de compartilhamento de conhecimento em âmbito industrial;
- Alinhar as práticas dos negócios na indústria com tendências e processos identificados em literatura internacional.

Os dados para pesquisa serão coletados mediante desenvolvimento de entrevistas semiestruturadas com roteiros de entrevistas previamente estabelecidos. As entrevistas com os participantes serão guiadas pelo pesquisador e gravadas para posterior verificação da validação das dimensões e indicadores propostos, e por fim, será realizada a análise dos resultados e considerações finais em relação a tese desenvolvida. Após a fase de coleta de dados, a organização industrial envolvida receberá um *feedback* sobre as principais características identificadas neste estudo, juntamente com a apresentação do modelo final devidamente avaliado por meio da participação de três profissionais com ampla experiência na área industrial.

As informações fornecidas nos instrumentos de coleta de dados são destinadas exclusivamente para fins da pesquisa de doutorado e de publicações científicas do pesquisador em questão, e serão tratadas de forma anônima e confidencial. Desta forma, em todas as publicações ou divulgações relacionadas, serão garantidos o sigilo e a confidencialidade dos

dados referentes à identificação dos participantes da pesquisa. Além disso, é garantido ao respondente e empresa que representa:

- Participação de livre espontânea vontade na pesquisa;
- A garantia da liberdade de não aceitar participar ou desistir em qualquer momento do processo de pesquisa;
- Quaisquer informações ou eventuais esclarecimentos relativos à pesquisa quando necessário;
- O sigilo absoluto sobre a sua identidade e em relação a organização participante;
- Isenção de quaisquer custos referente a sua efetiva participação e posteriores resultados da pesquisa;
- A empresa e seu representante respondente do questionário não receberão nenhuma gratificação financeira pela participação na presente pesquisa.

O autor da tese (pesquisador responsável), Fernando Soares da Rocha Júnior, pode ser localizado nos seguintes canais de comunicação para esclarecimentos de eventuais dúvidas ou sugestão de melhorias ao modelo proposto:

- E-mail – rochavix@gmail.com ou via *WhatsApp*® – (47) 99107-4422

Para finalizar, assinam duas vias deste documento de duas páginas, o respondente/representante da empresa e o pesquisador responsável, atestando a ciência e o comum acordo com o conteúdo e detalhamentos da pesquisa contidos neste documento.

Respondente da empresa:

RG/Assinatura:

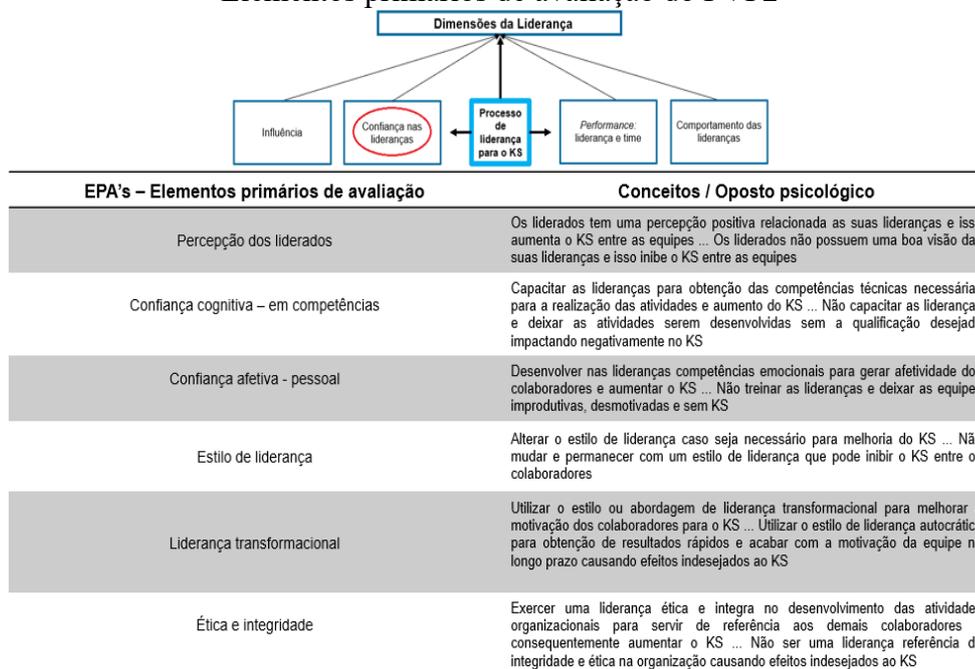
Pesquisador da UFSC/PPGEGC:

RG/Assinatura:

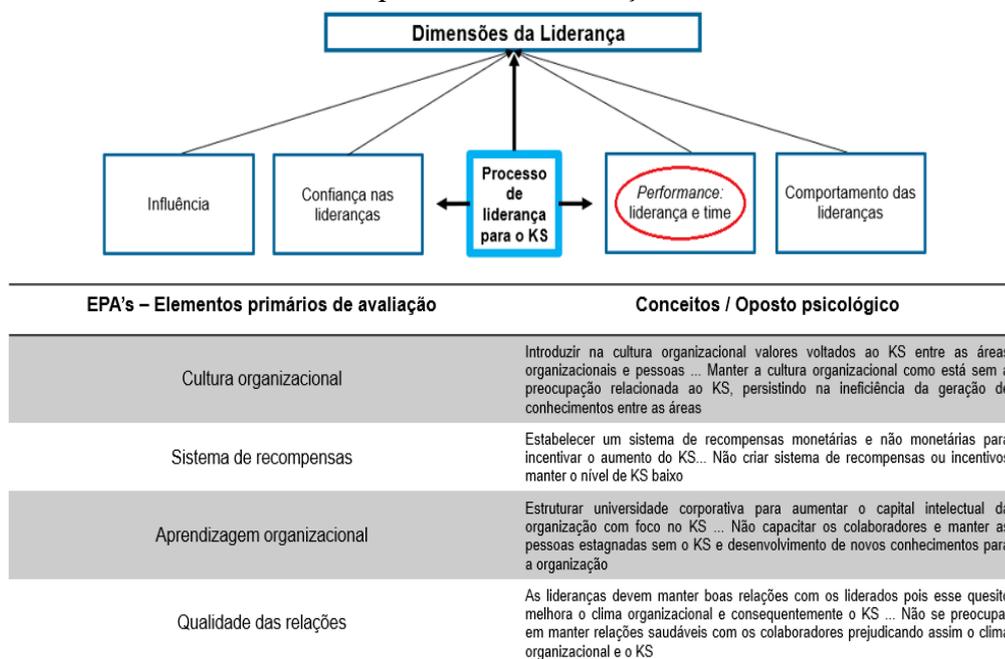
_____, _____ de _____ de _____.

APÊNDICE D – ELEMENTOS PRIMÁRIOS DE AVALIAÇÃO, CONCEITOS E OPOSTO PSICOLÓGICO

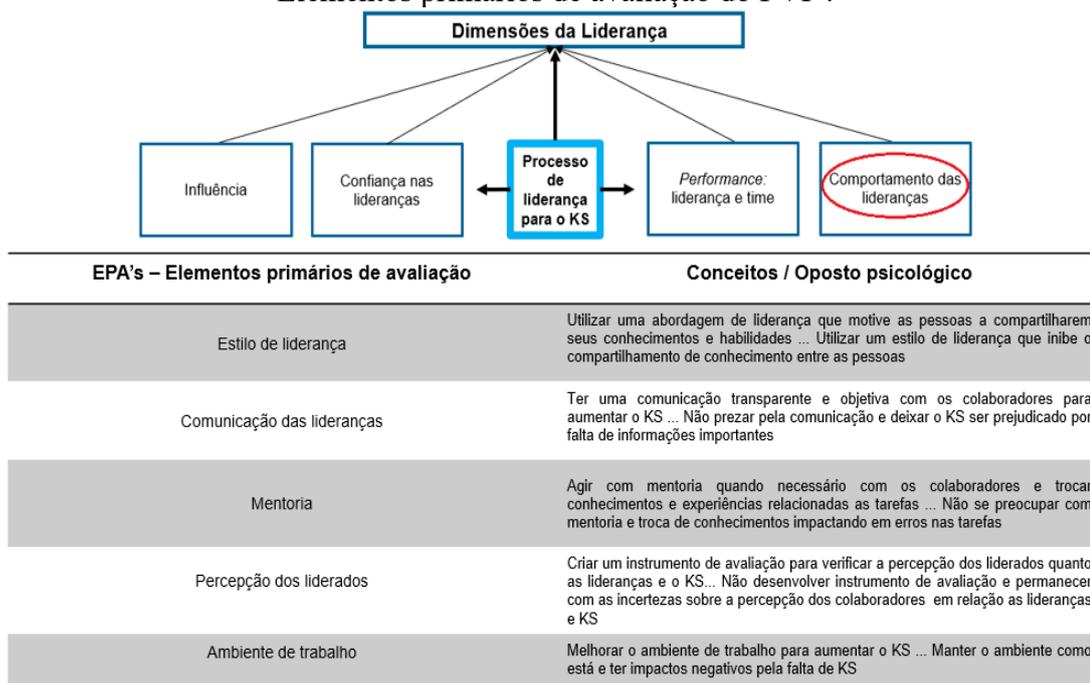
Elementos primários de avaliação do PVF2



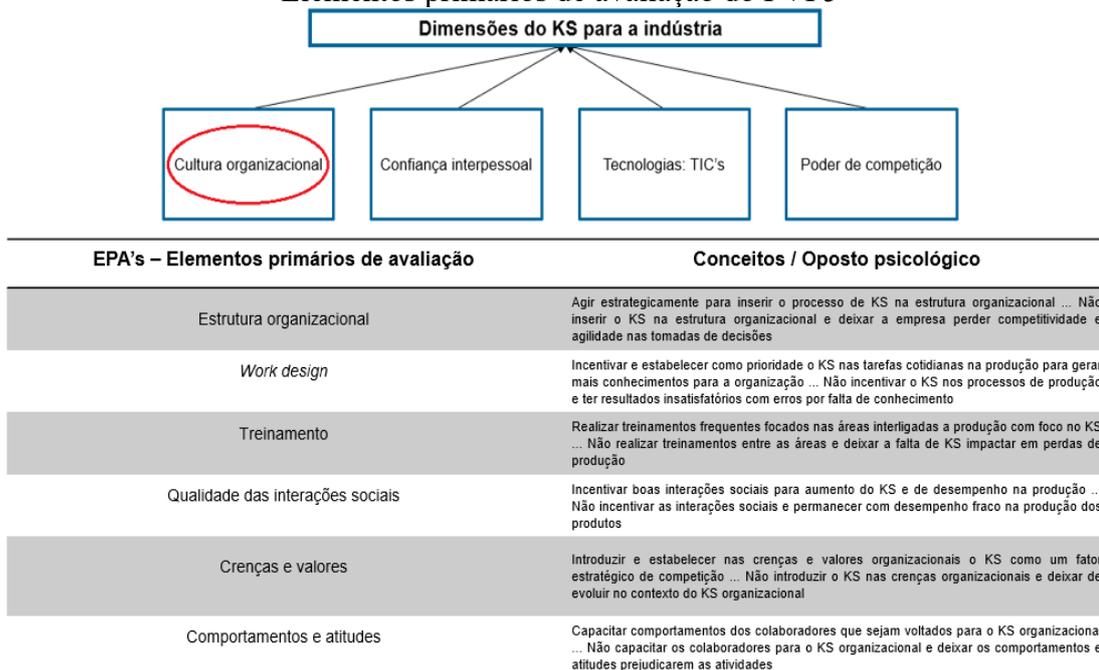
Elementos primários de avaliação do PVF3



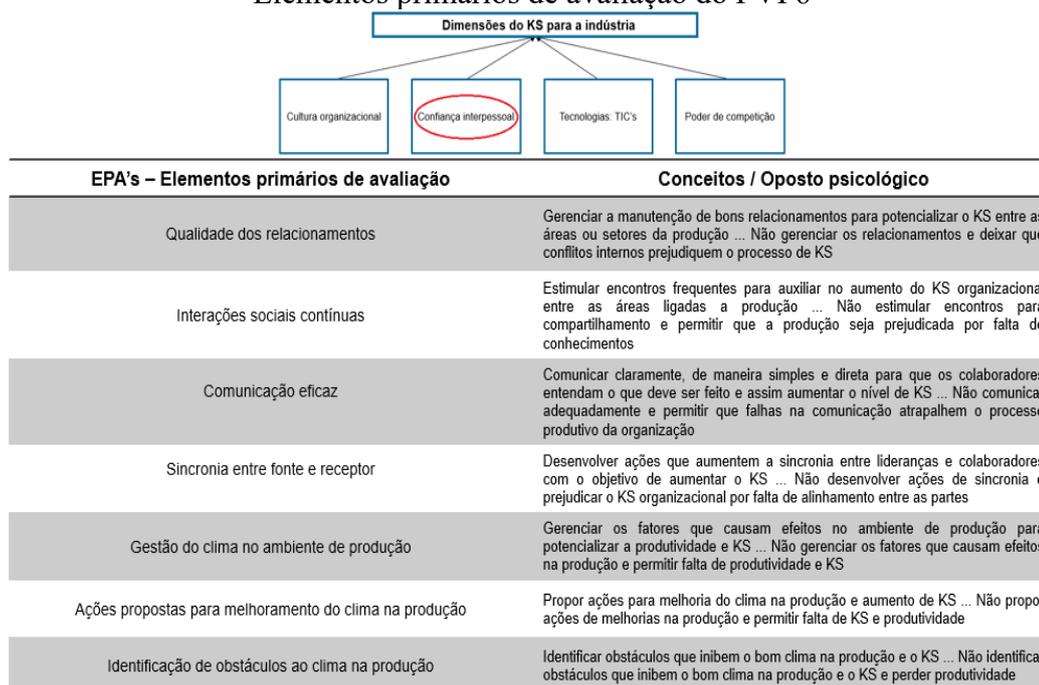
Elementos primários de avaliação do PVF4



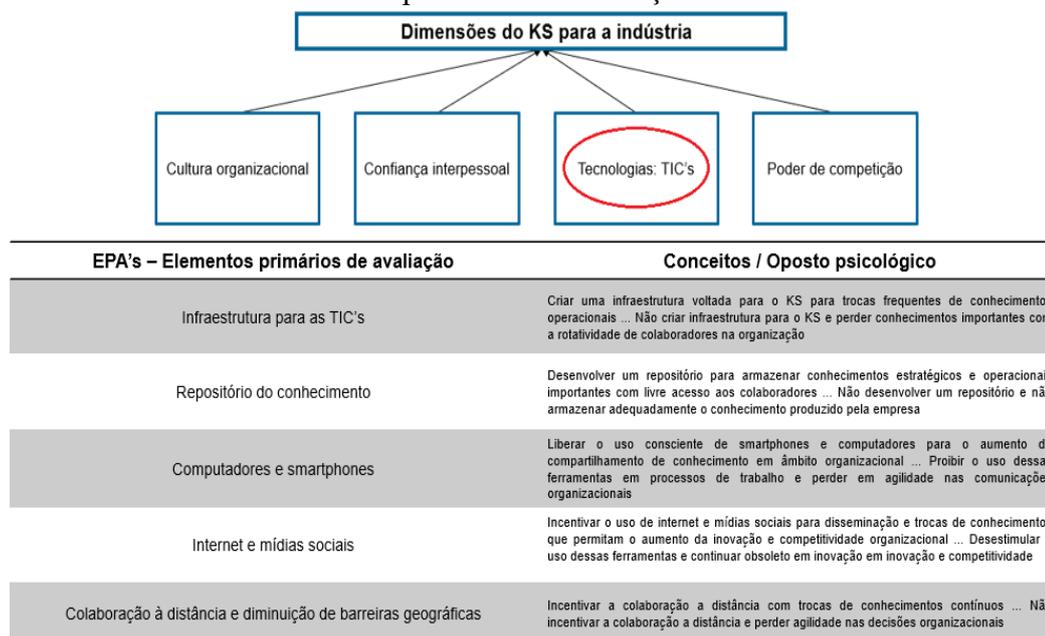
Elementos primários de avaliação do PVF5



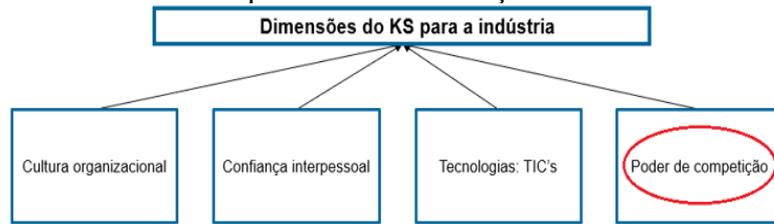
Elementos primários de avaliação do PVF6



Elementos primários de avaliação do PVF7

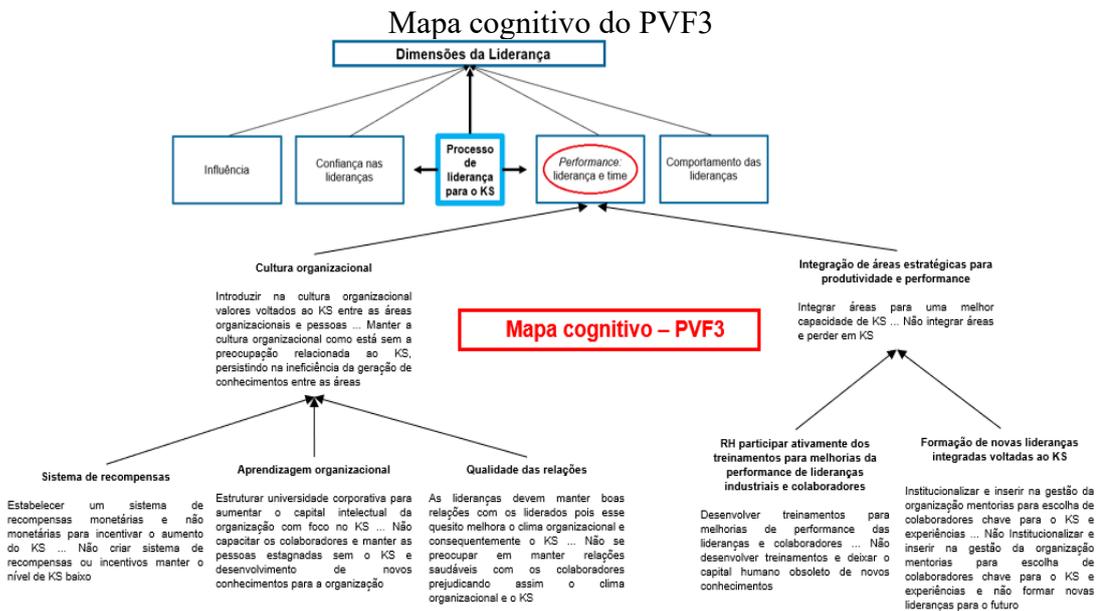
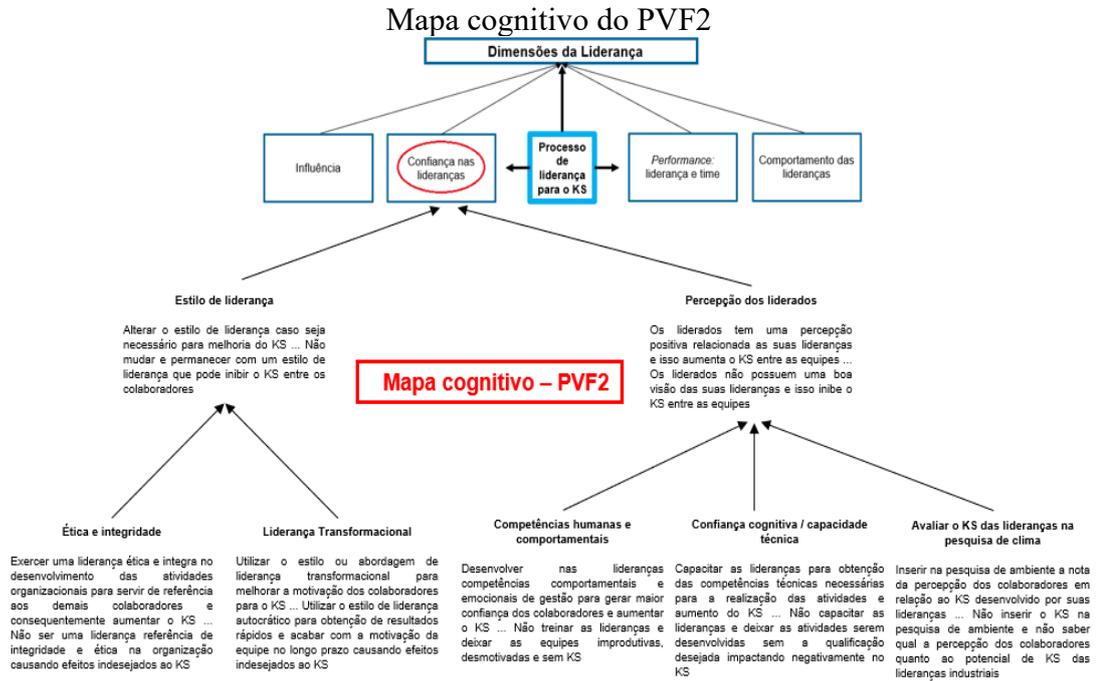


Elementos primários de avaliação do PVF8

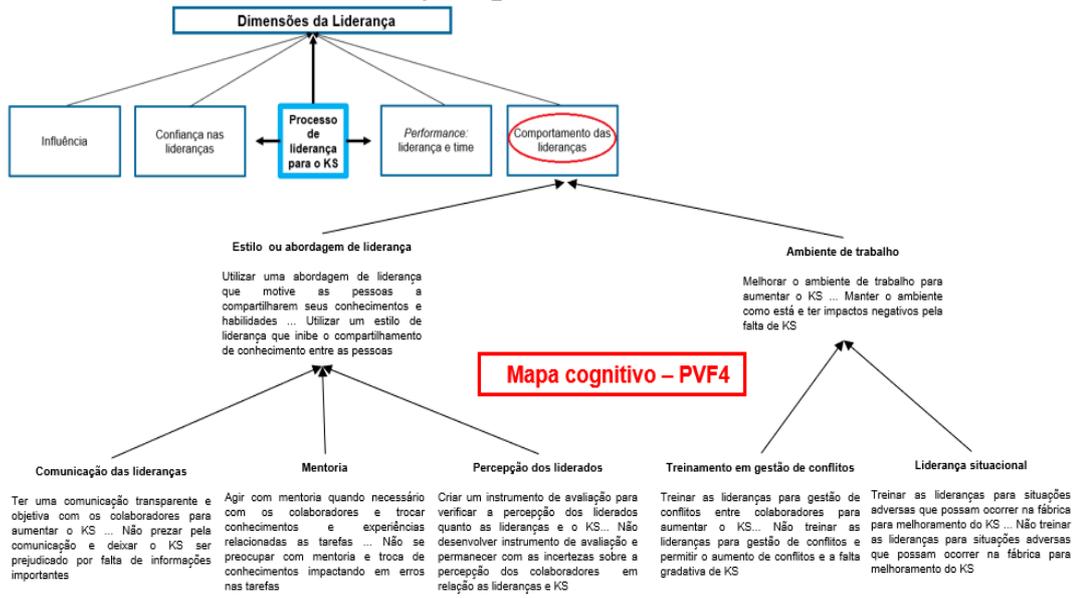


EPA's – Elementos primários de avaliação	Conceitos / Oposto psicológico
Inovação e criatividade	Estimular o KS e troca de experiências para potencializar os processos de inovação e criatividade organizacional ... Não estimular o KS e troca de experiências, tendo por consequência, a perda de colaboradores inovadores e criativos
Aprendizagem organizacional	Construir processos robustos baseados em KS para aumentar a aprendizagem organizacional e obter excelência nas atividades ... Não construir processos baseados em KS e manter a aprendizagem organizacional sem excelência necessária para competir
Excelência das atividades	Incentivar o KS nas áreas ligadas a produção para cada vez mais ter excelência nas atividades ... Não incentivar o KS e manter as atividades sendo realizadas sem a qualidade necessária
Liderança e cultura organizacional	Modernizar as lideranças para à gestão e melhorias da cultura organizacional da empresa ... Não modernizar às lideranças estabelecidas e manter a mesma cultura organizacional perdendo em competitividade

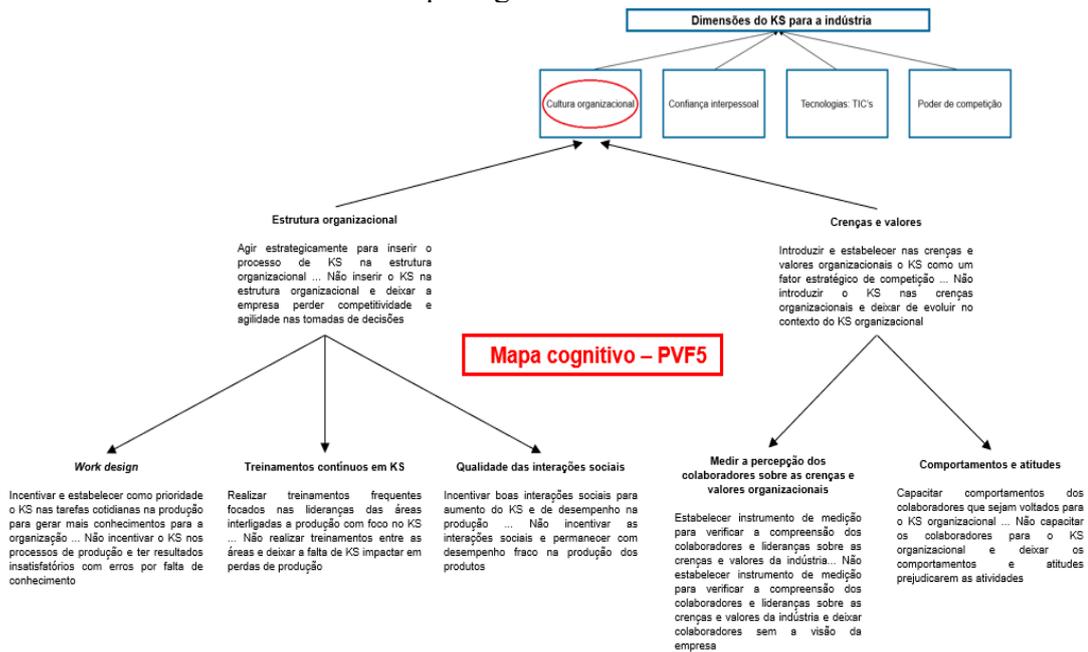
APÊNDICE E – MAPAS COGNITIVOS DAS DIMENSÕES OU PVFs



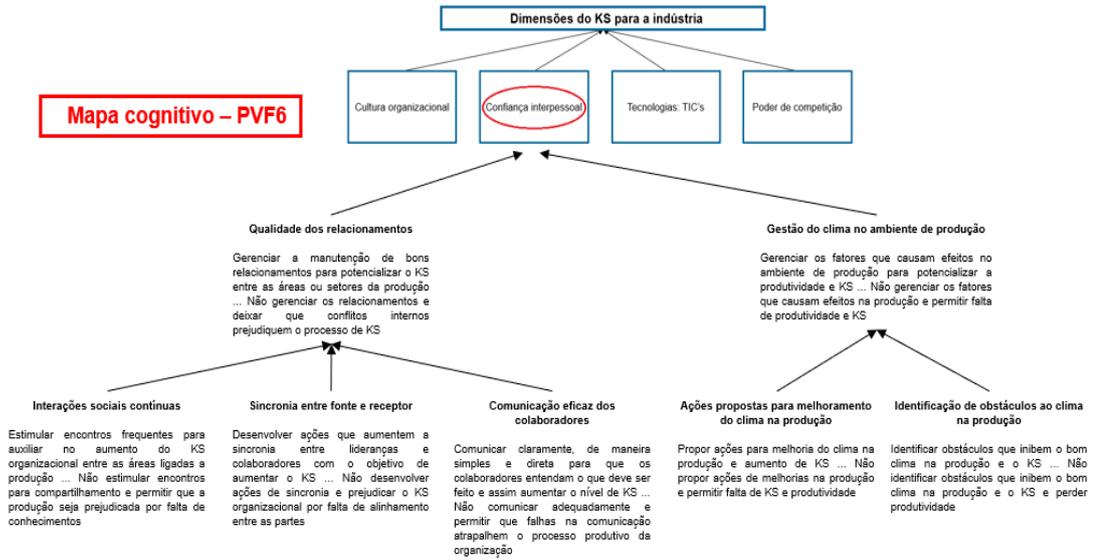
Mapa cognitivo do PVF4



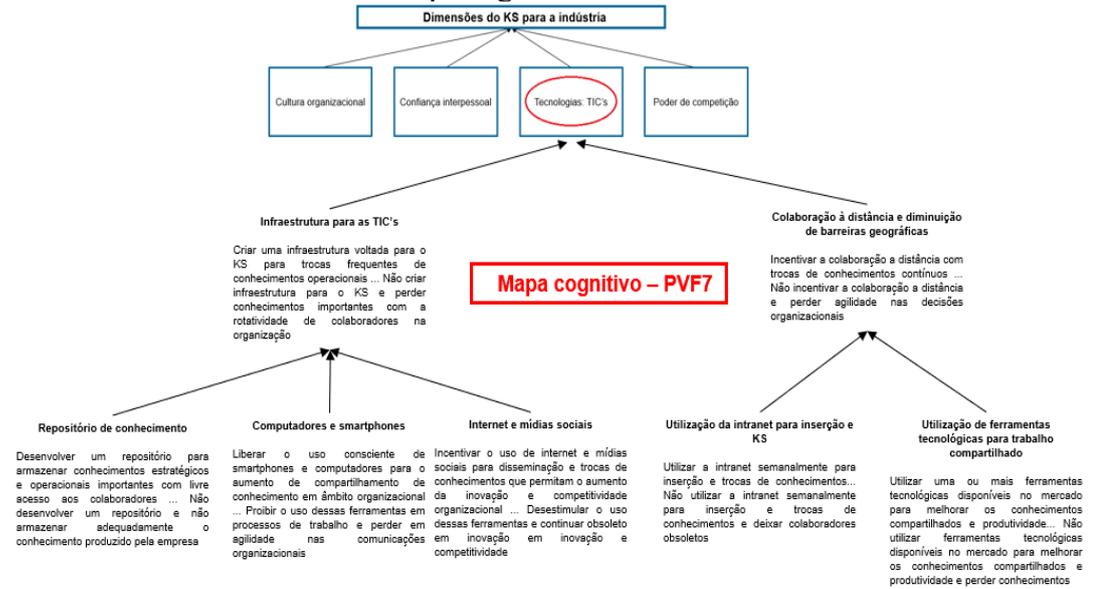
Mapa cognitivo do PVF5



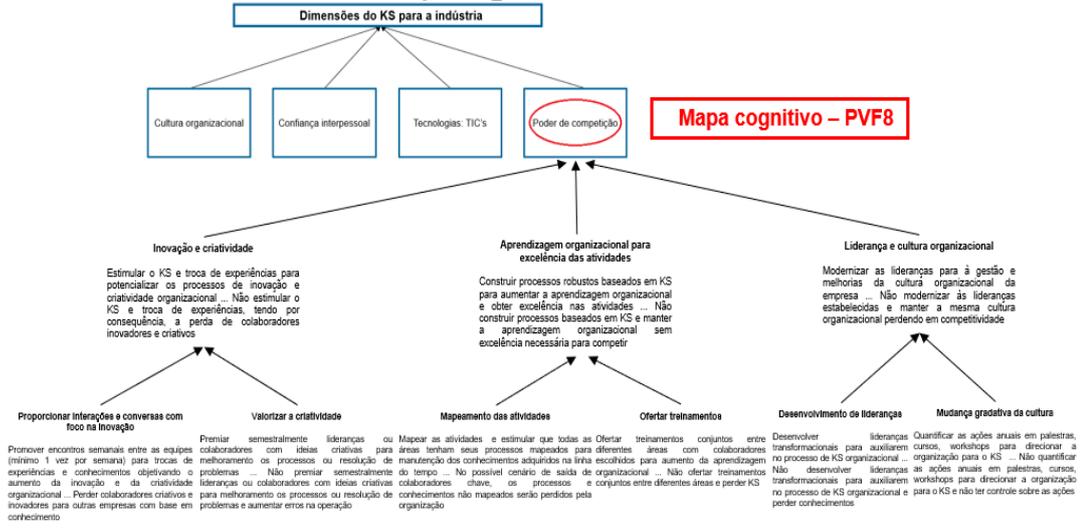
Mapa cognitivo do PVF6



Mapa cognitivo do PVF7



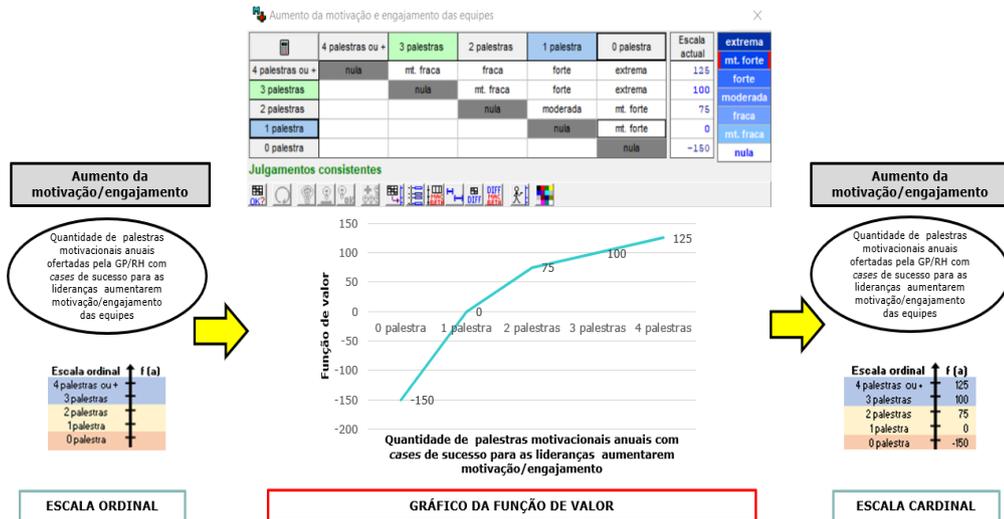
Mapa cognitivo do PVF8



APÊNDICE F – DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DAS DIMENSÕES OU PVFs

DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF1 (INFLUÊNCIA)

Descritor e função de valor do PVE “aumento da motivação e engajamento das equipes”

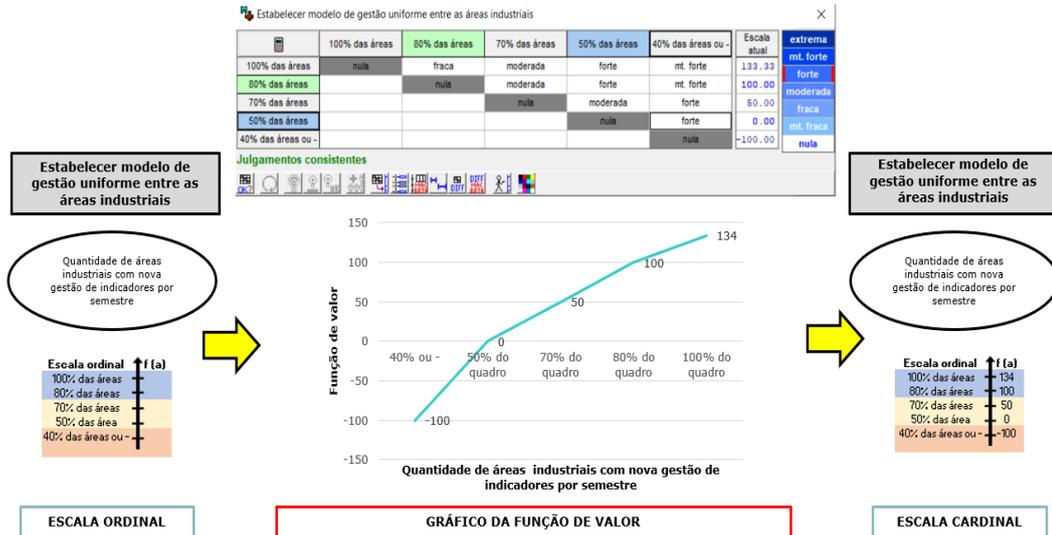


Descritor e função de valor do PVE “integração das áreas industriais de produção e manutenção”

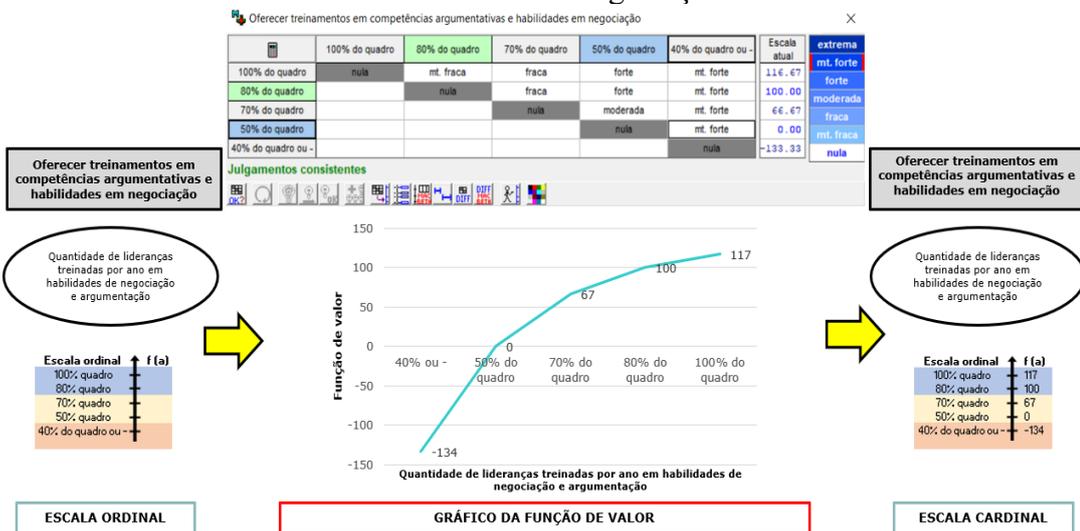


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF1 (INFLUÊNCIA)

Descritor e função de valor do PVE “estabelecer modelo de gestão uniforme entre as áreas industriais”

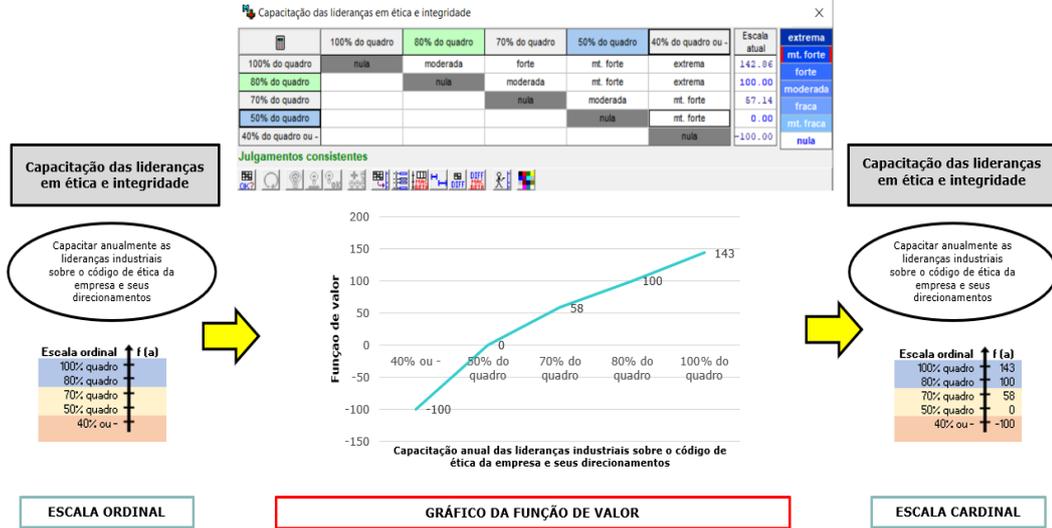


Descritor e função de valor do PVE “oferecer treinamentos em competências argumentativas e habilidades em negociação”

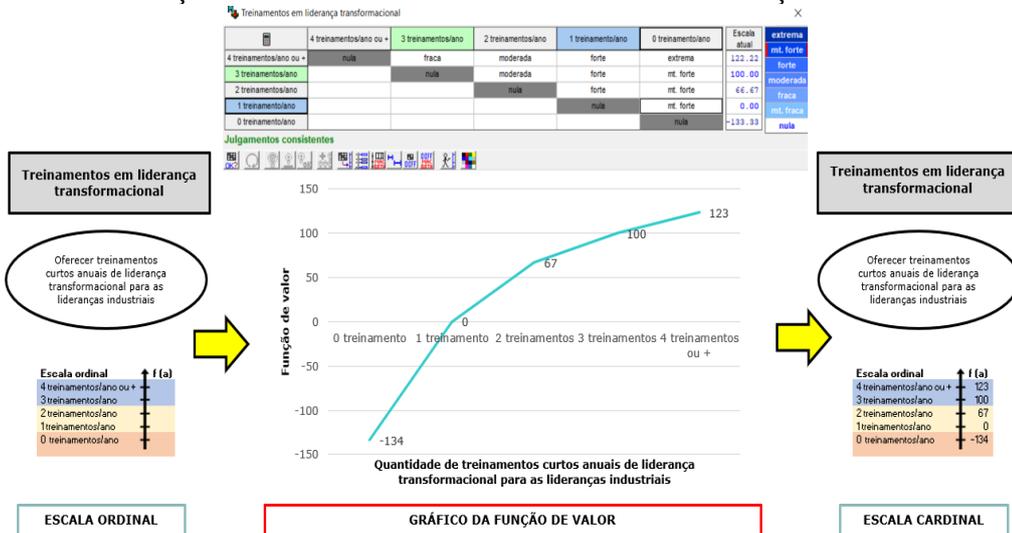


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF2 (CONFIANÇA NAS LIDERANÇAS)

Descritor e função de valor do PVE “capacitação das lideranças em ética e integridade”

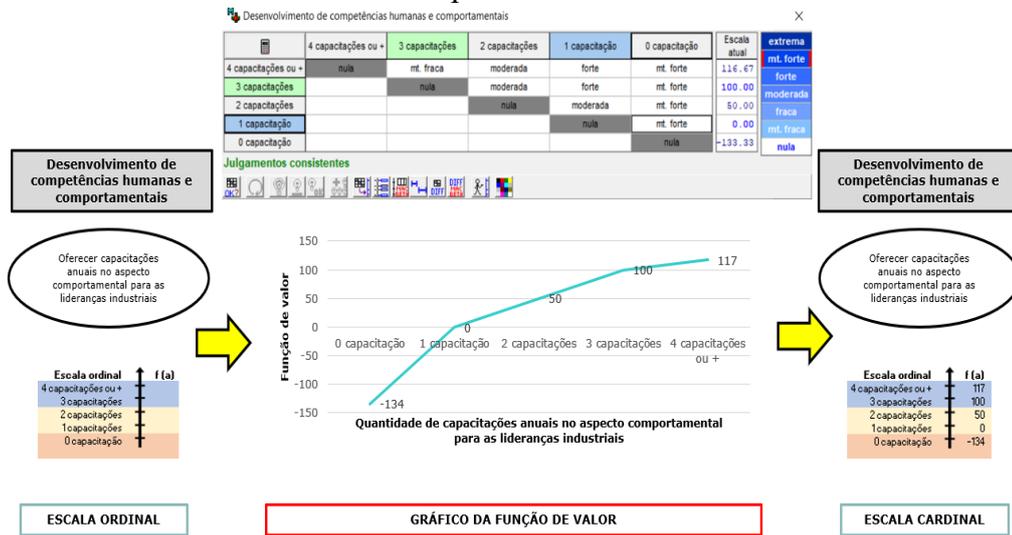


Descritor e função de valor do PVE “treinamentos em liderança transformacional”

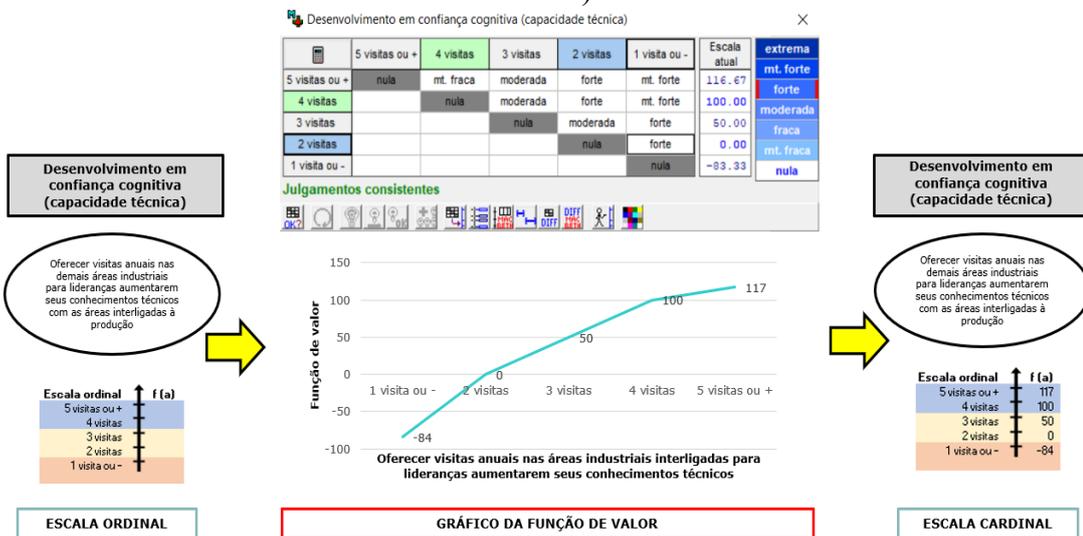


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF2 (CONFIANÇA NAS LIDERANÇAS)

Descritor e função de valor do PVE “desenvolvimento de competências humanas e comportamentais”

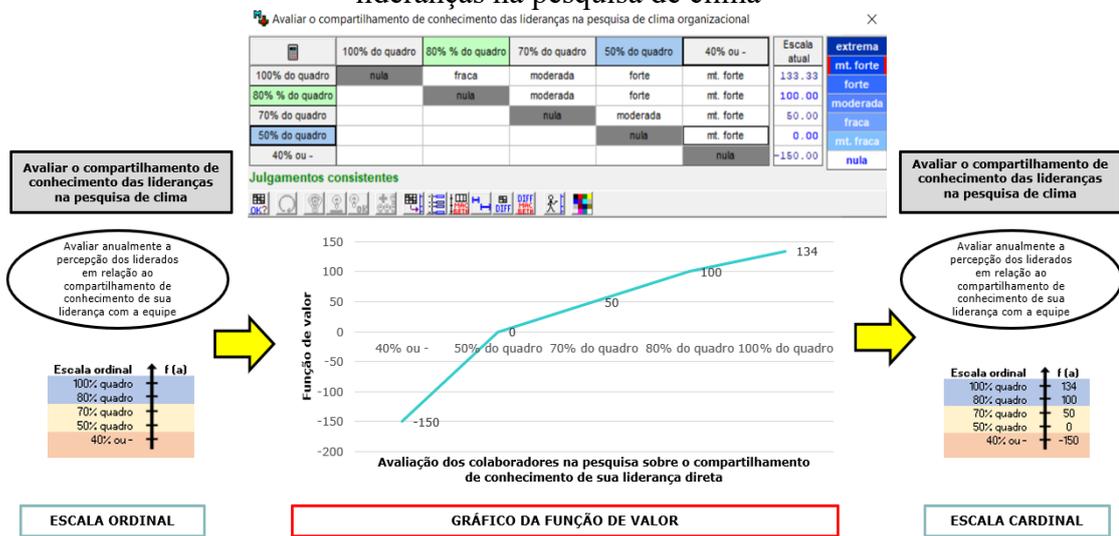


Descritor e função de valor do PVE “desenvolvimento em confiança cognitiva (capacidade técnica)”



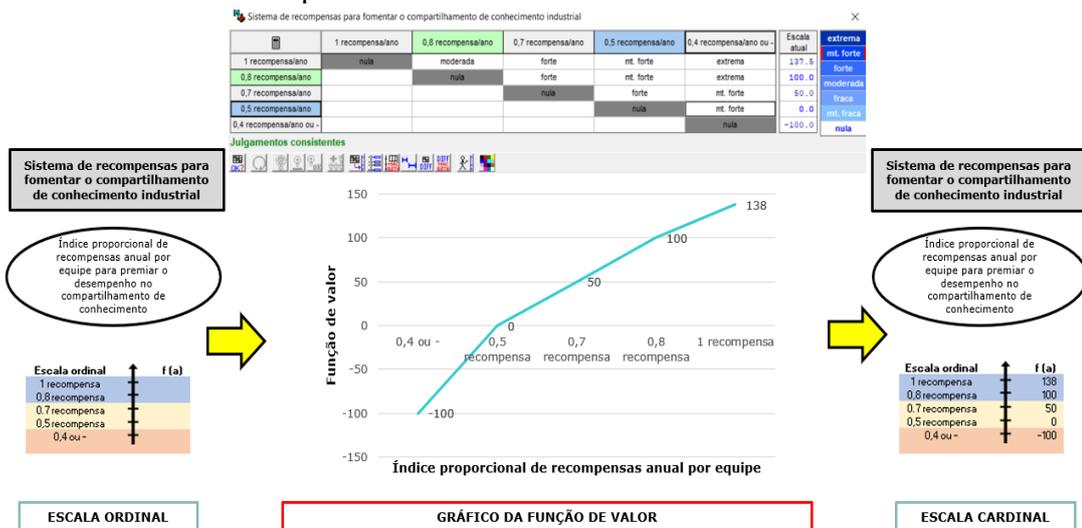
DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF2 (CONFIANÇA NAS LIDERANÇAS)

Descritor e função de valor do PVE “avaliar o compartilhamento de conhecimento das lideranças na pesquisa de clima”

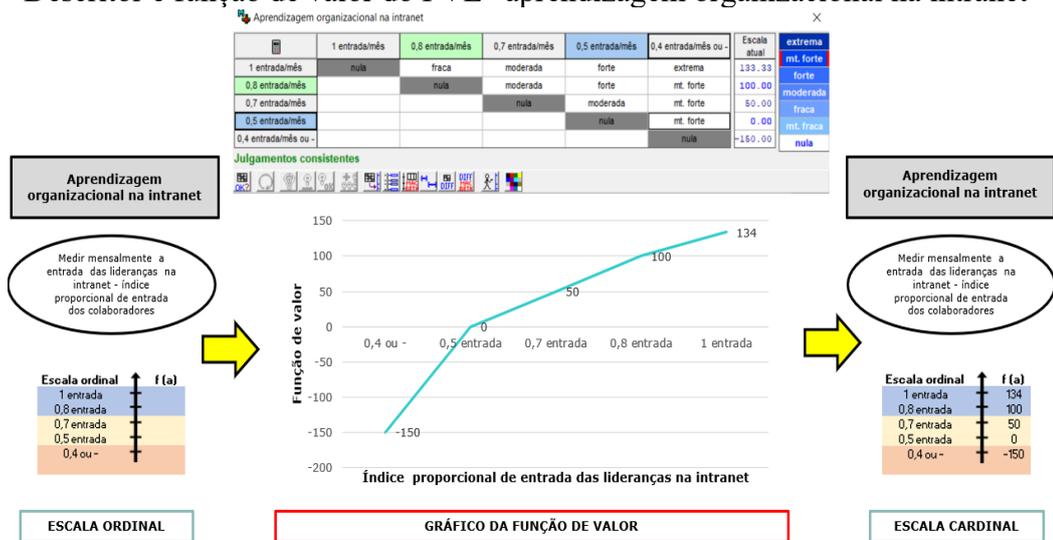


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF3 (PERFORMANCE: LIDERANÇA E TIME)

Descritor e função de valor do PVE “sistema de recompensas para fomentar o compartilhamento de conhecimento industrial”

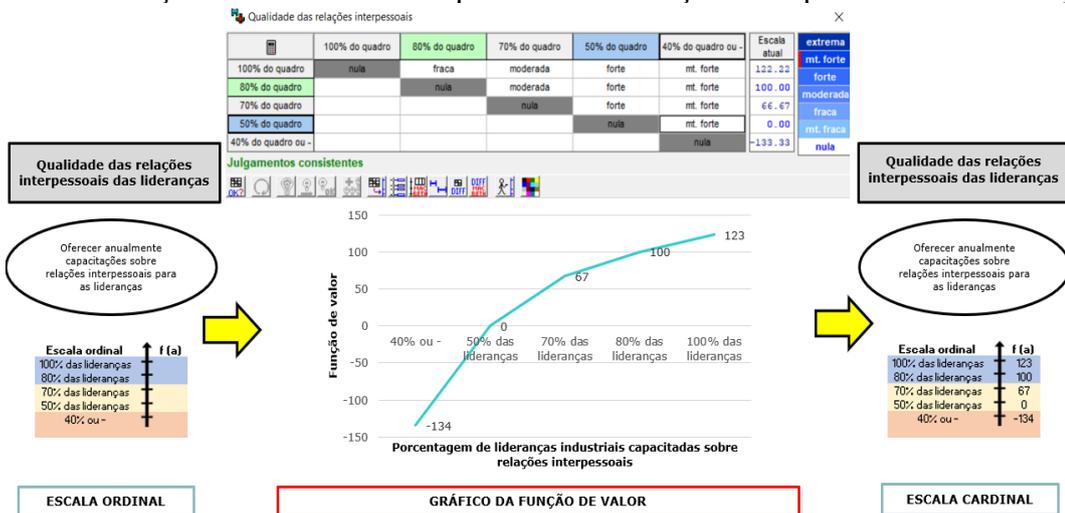


Descritor e função de valor do PVE “aprendizagem organizacional na intranet”

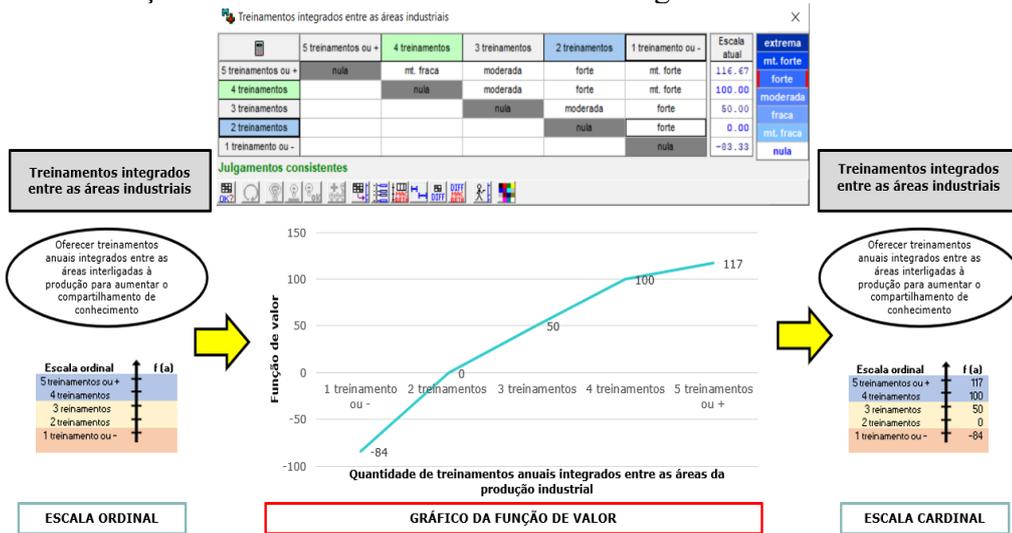


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF3 (PERFORMANCE: LIDERANÇA E TIME)

Descritor e função de valor do PVE “qualidade das relações interpessoais das lideranças”

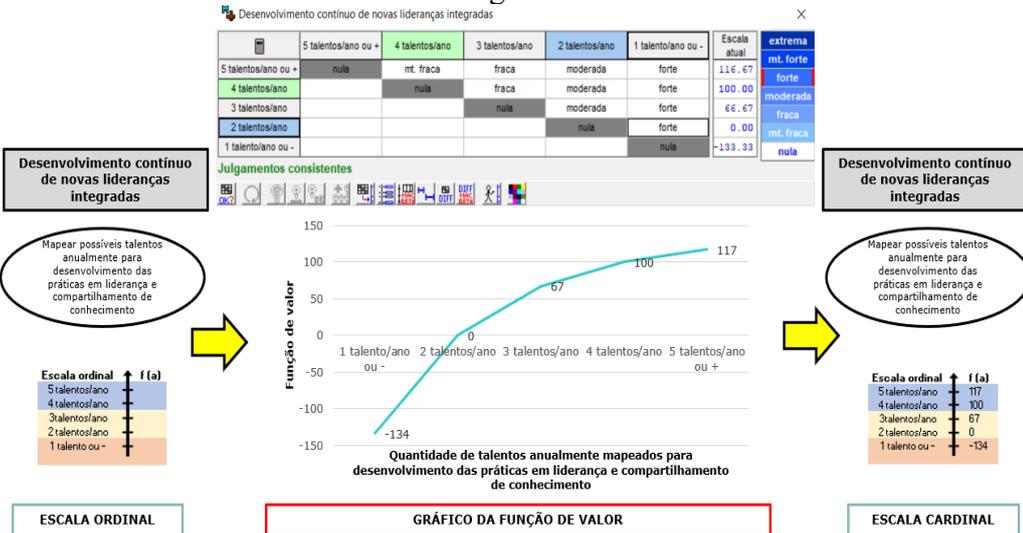


Descritor e função de valor do PVE “treinamentos integrados entre as áreas industriais”



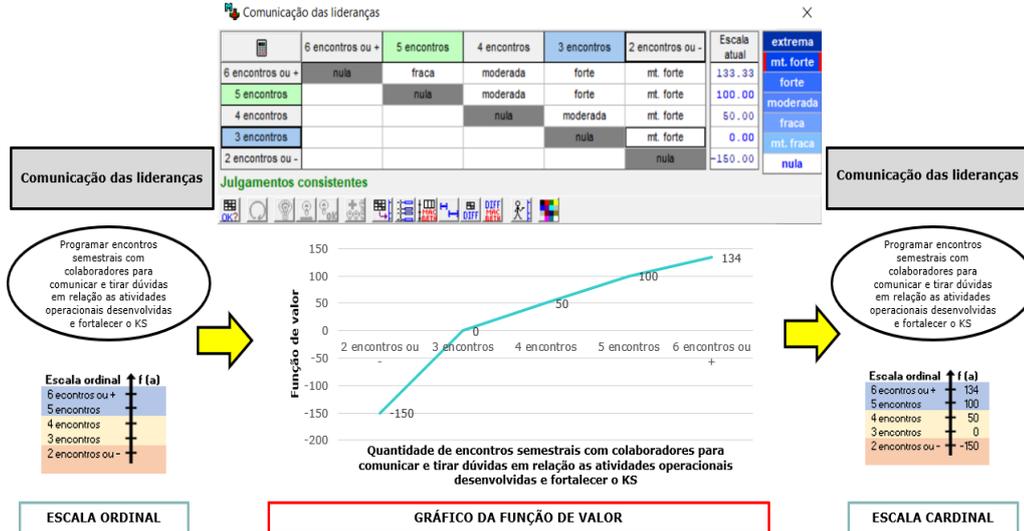
DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF3 (PERFORMANCE: LIDERANÇA E TIME)

Descritor e função de valor do PVE “desenvolvimento contínuo de novas lideranças integradas”

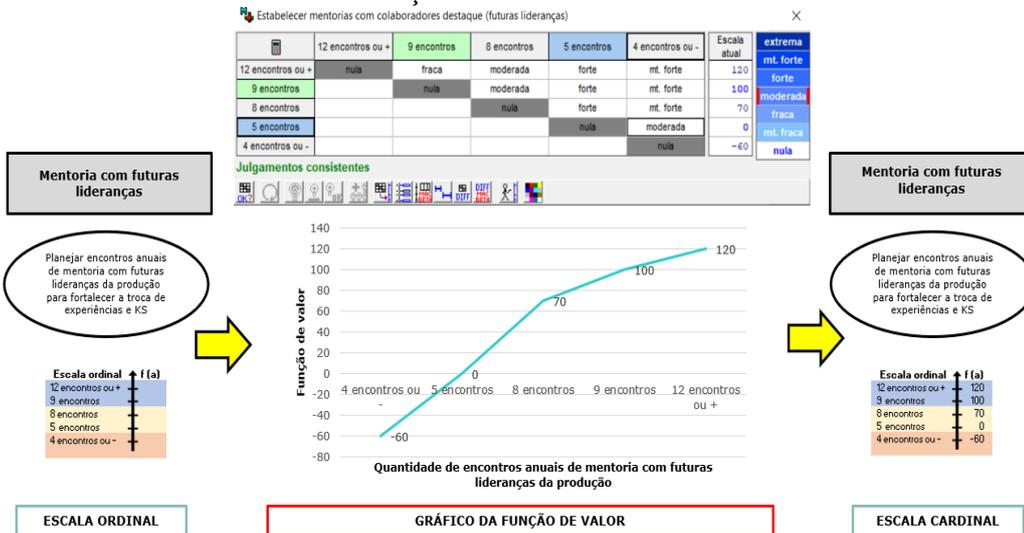


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF4 (COMPORTAMENTO DAS LIDERANÇAS)

Descritor e função de valor do PVE “comunicação das lideranças”

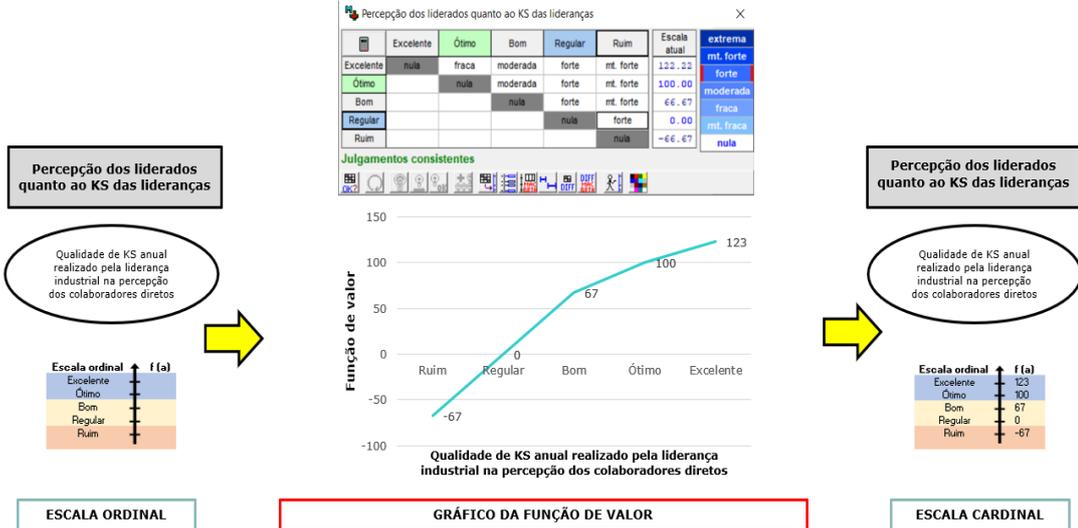


Descritor e função de valor do PVE “mentoria”

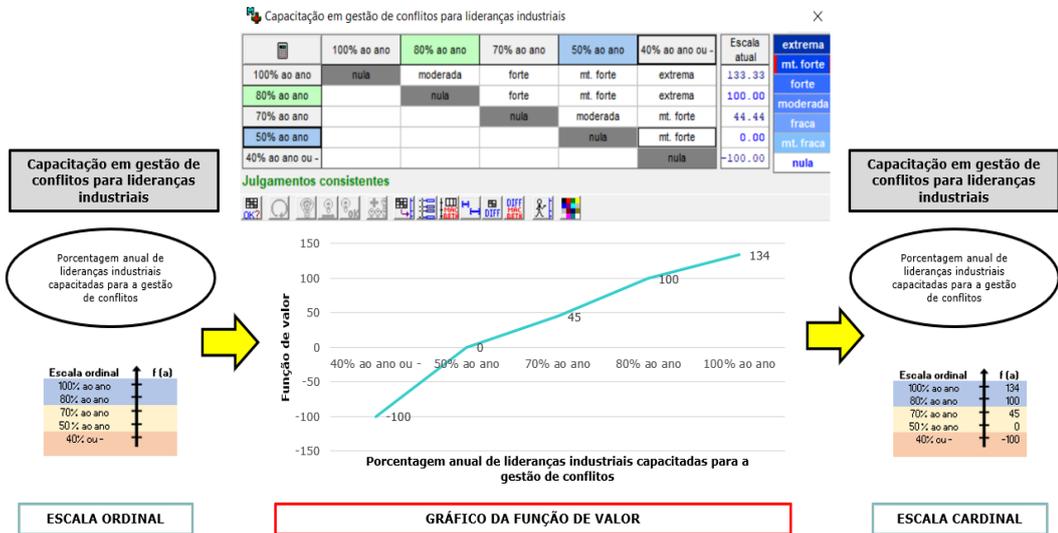


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF4 (COMPORTAMENTO DAS LIDERANÇAS)

Descritor e função de valor do PVE “percepção dos liderados quanto ao KS das lideranças”

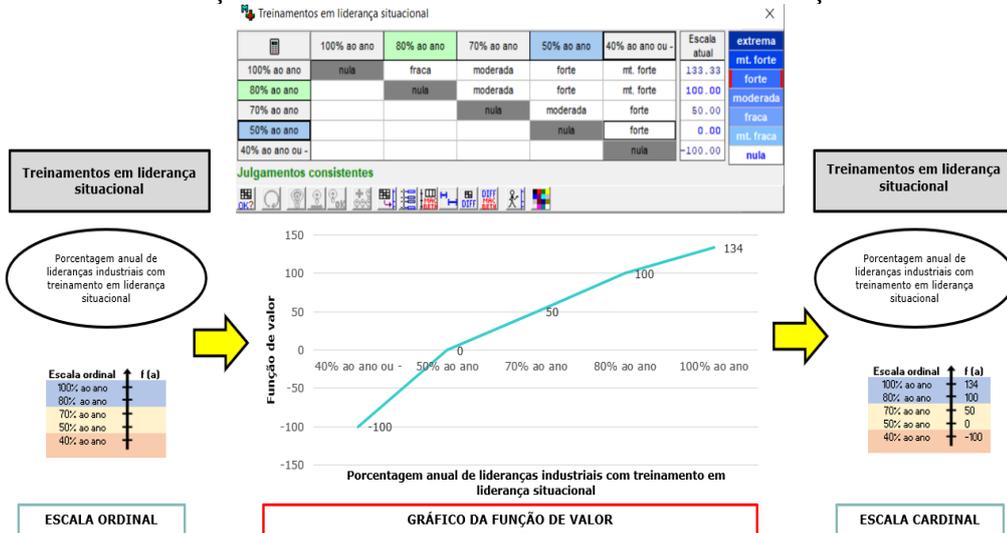


Descritor e função de valor do PVE “capacitação em gestão de conflitos para lideranças industriais”



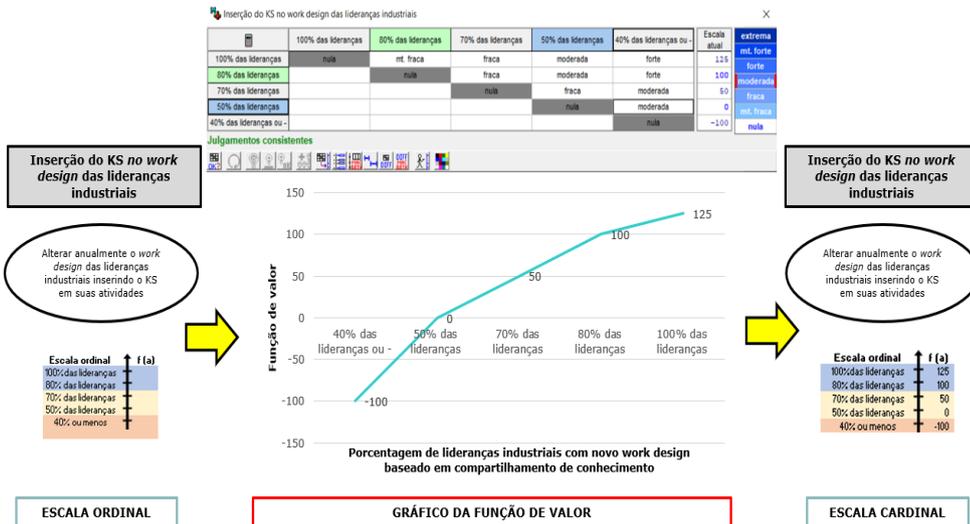
DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF4 (COMPORTAMENTO DAS LIDERANÇAS)

Descritor e função de valor do PVE “treinamentos em liderança situacional”

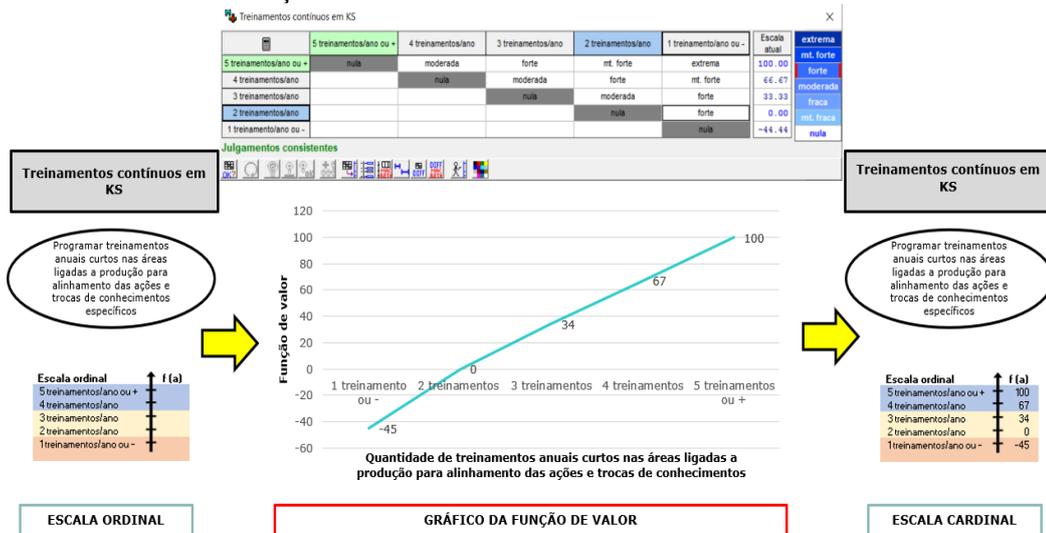


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF5 (CULTURA ORGANIZACIONAL)

Descritor e função de valor do PVE “inserção do KS no work design das lideranças industriais”

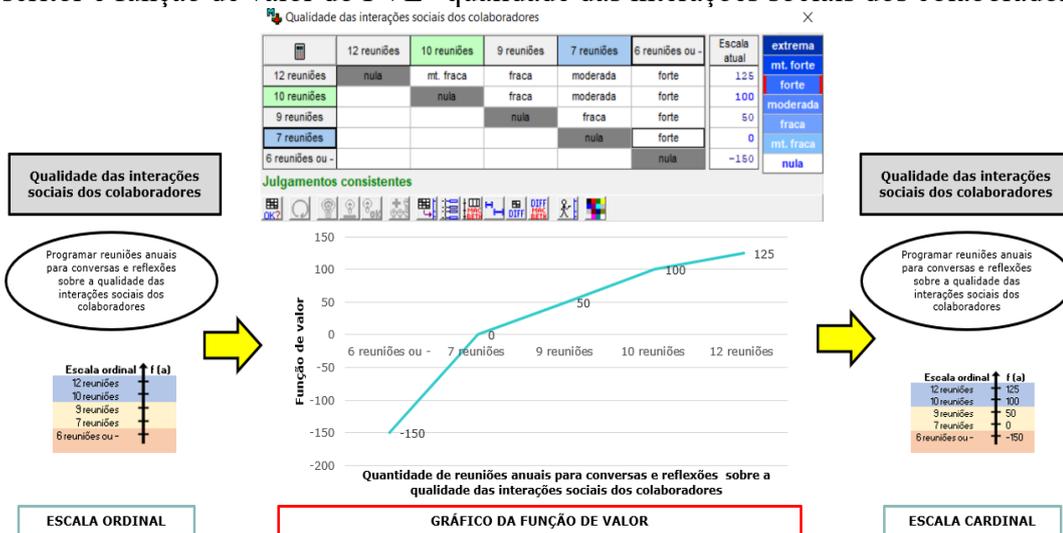


Descritor e função de valor do PVE “treinamentos contínuos em KS”

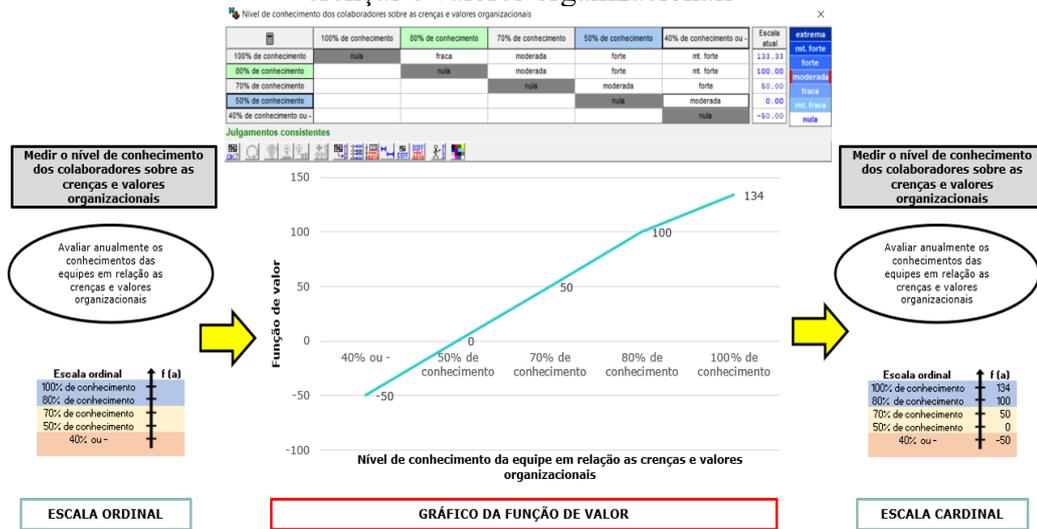


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF5 (CULTURA ORGANIZACIONAL)

Descritor e função de valor do PVE “qualidade das interações sociais dos colaboradores”

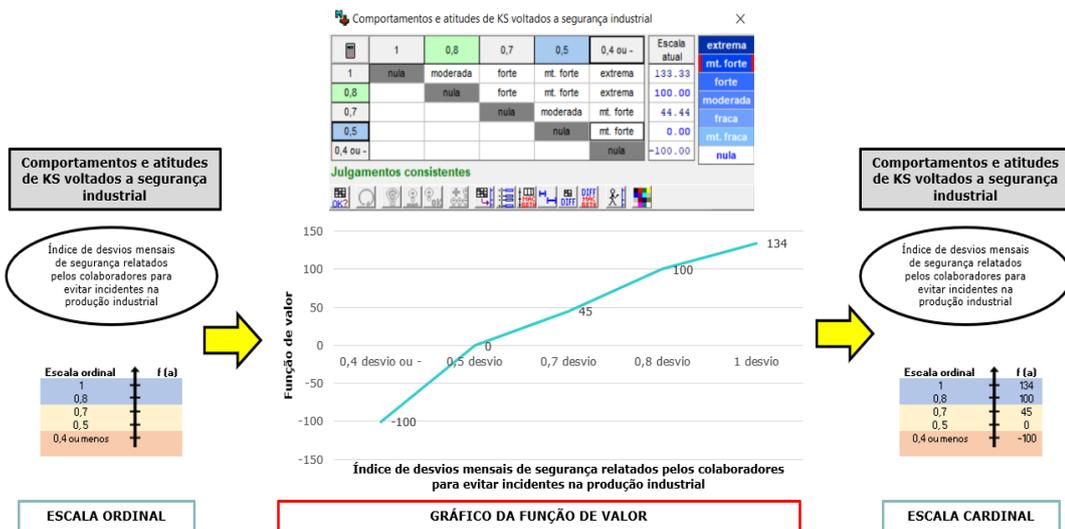


Descritor e função de valor do PVE “nível de conhecimento dos colaboradores sobre as crenças e valores organizacionais”



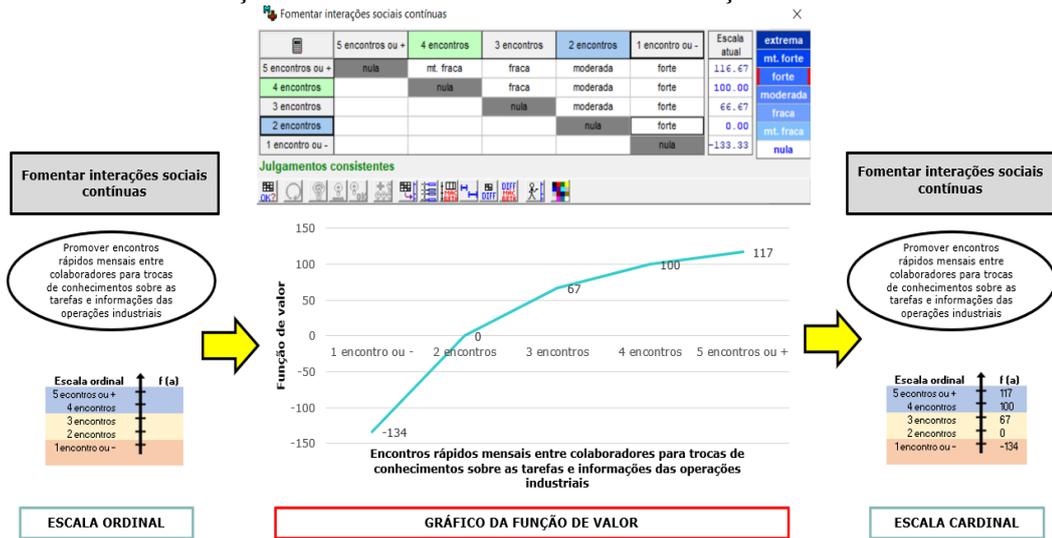
DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF5 (CULTURA ORGANIZACIONAL)

Descritor e função de valor do PVE “comportamentos e atitudes de KS voltados a segurança industrial”

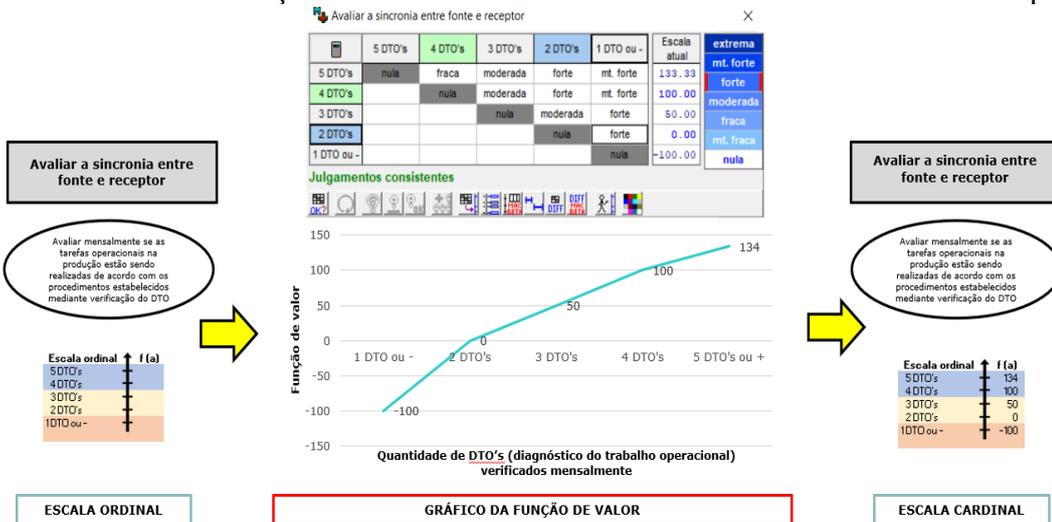


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF6 (CONFIANÇA INTERPESSOAL)

Descritor e função de valor do PVE “fomentar interações sociais contínuas”

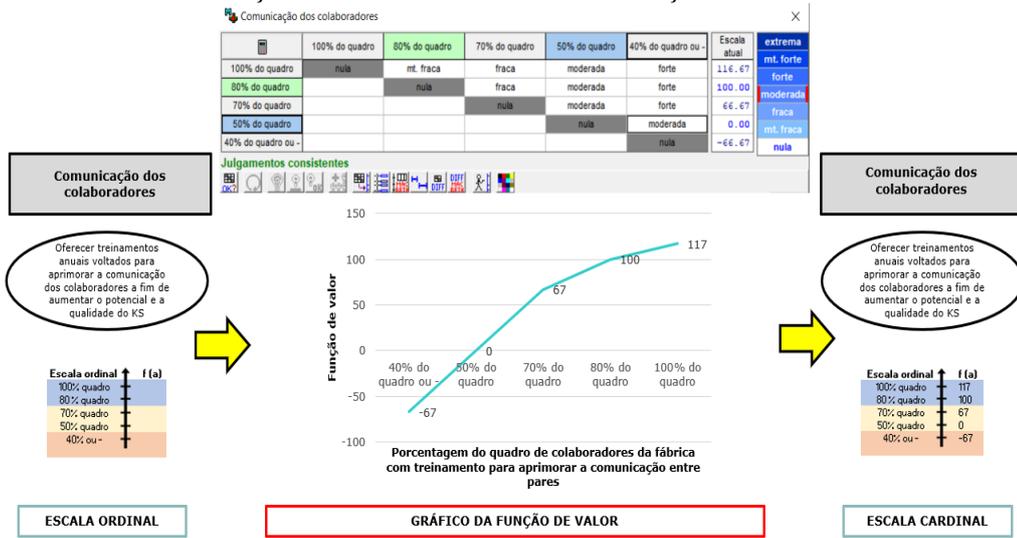


Descritor e função de valor do PVE “avaliar a sincronia entre fonte e receptor”

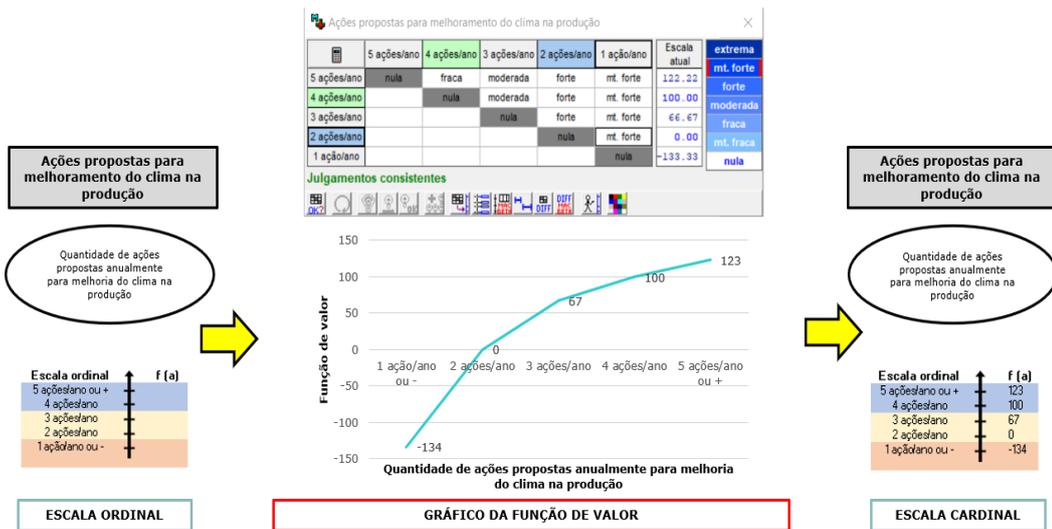


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF6 (CONFIANÇA INTERPESSOAL)

Descritor e função de valor do PVE “comunicação dos colaboradores”

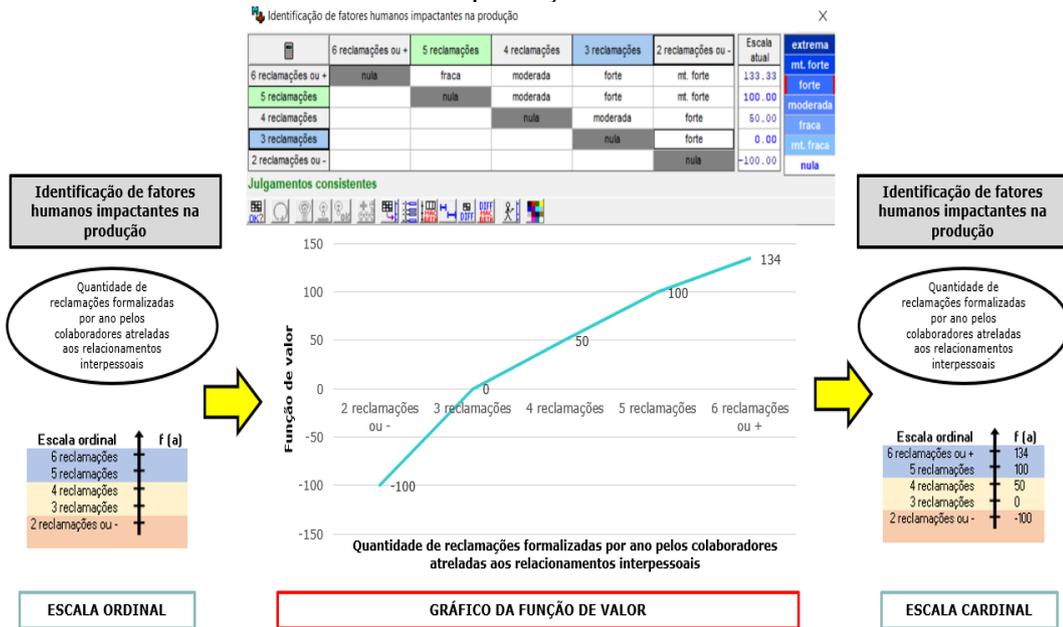


Descritor e função de valor do PVE “ações propostas para melhoramento do clima na produção”



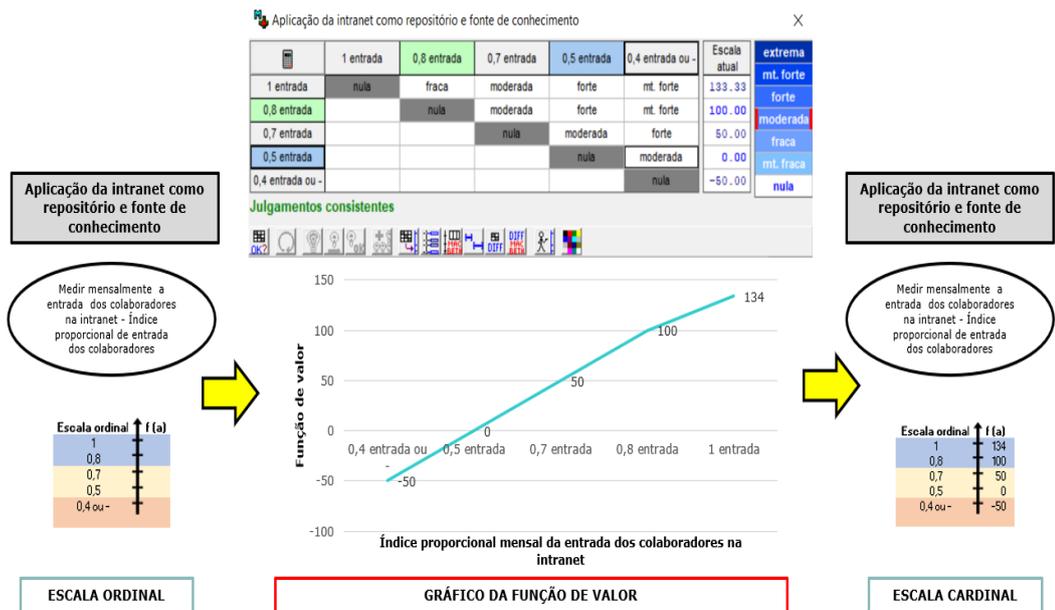
DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF6 (CONFIANÇA INTERPESSOAL)

Descritor e função de valor do PVE “identificação de fatores humanos impactantes na produção”

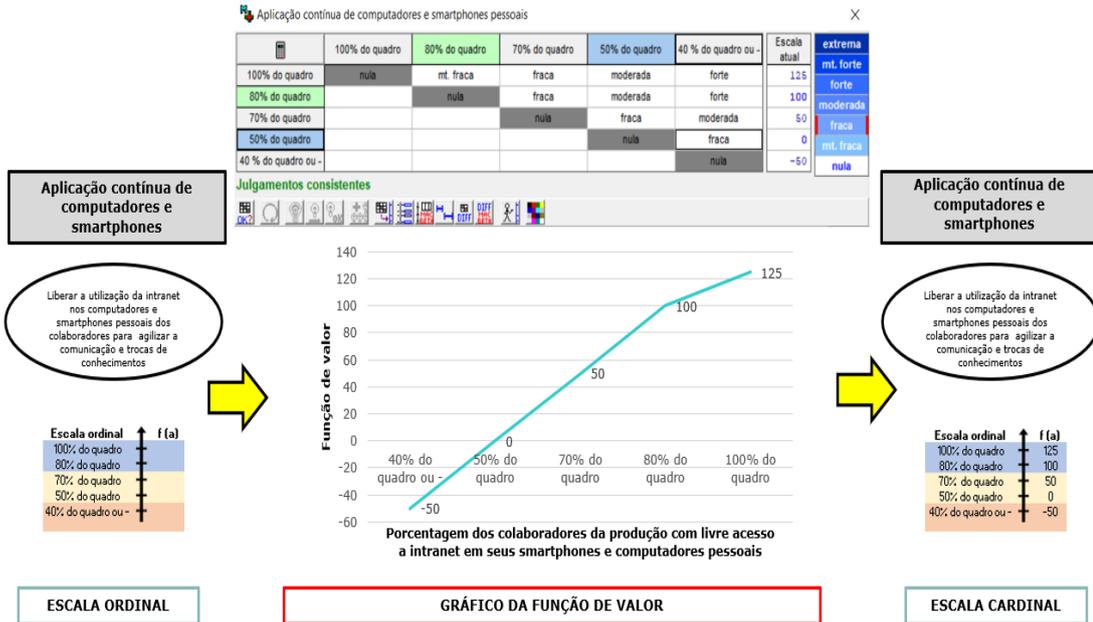


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF7 (TICs)

Descritor e função de valor do PVE “aplicação da intranet como repositório e fonte de conhecimento”

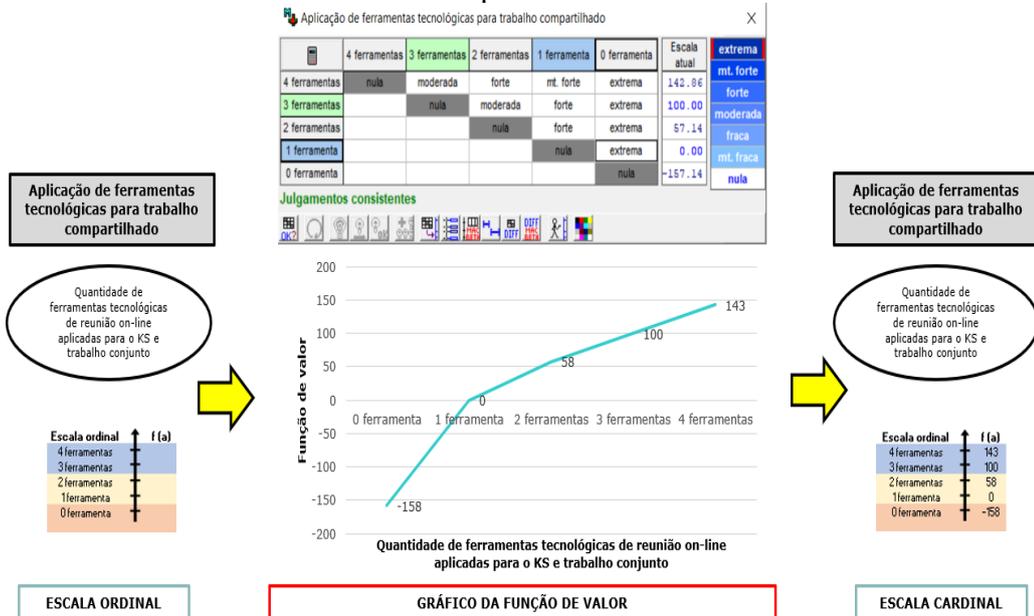


Descritor e função de valor do PVE “aplicação contínua de computadores e smartphones”



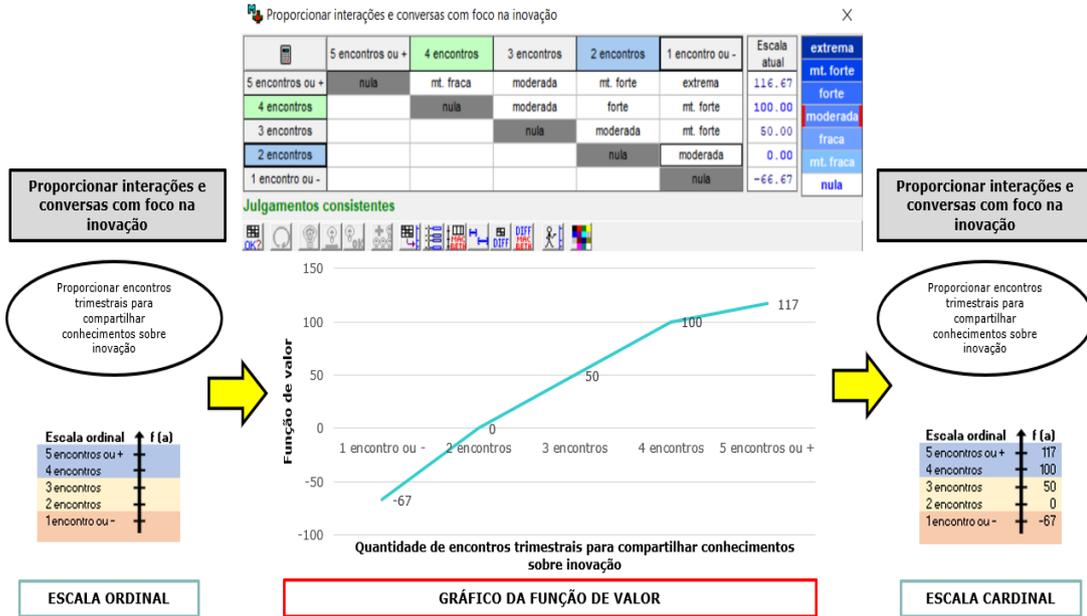
DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF7 (TICs)

Descritor e função de valor do PVE “aplicação de ferramentas tecnológicas para trabalho compartilhado”

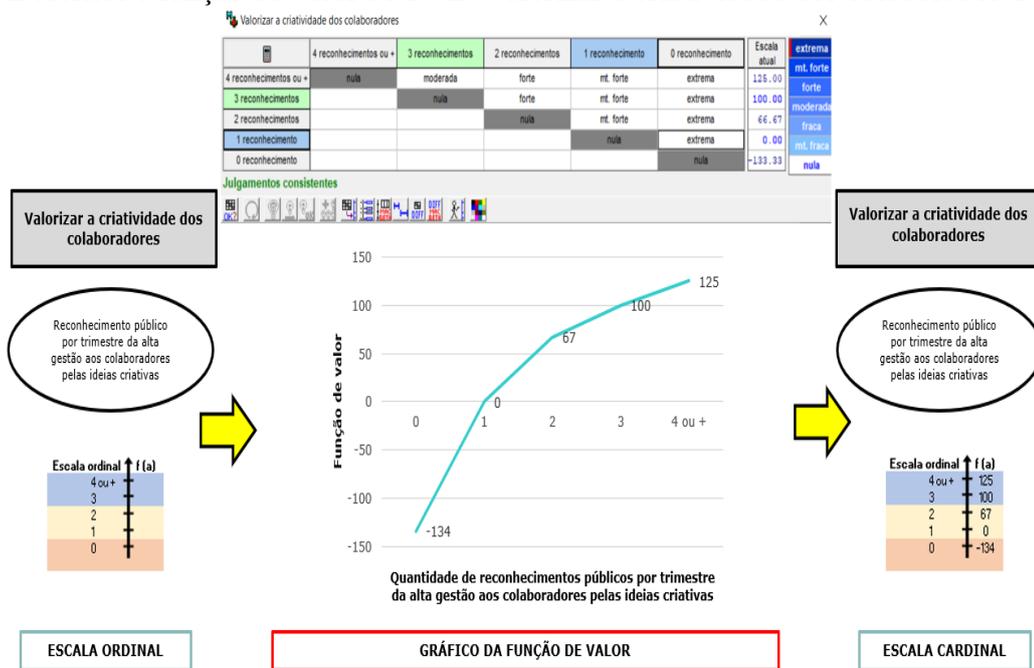


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF8 (PODER DE COMPETIÇÃO)

Descritor e função de valor do PVE “proporcionar interações e conversas com foco na inovação”

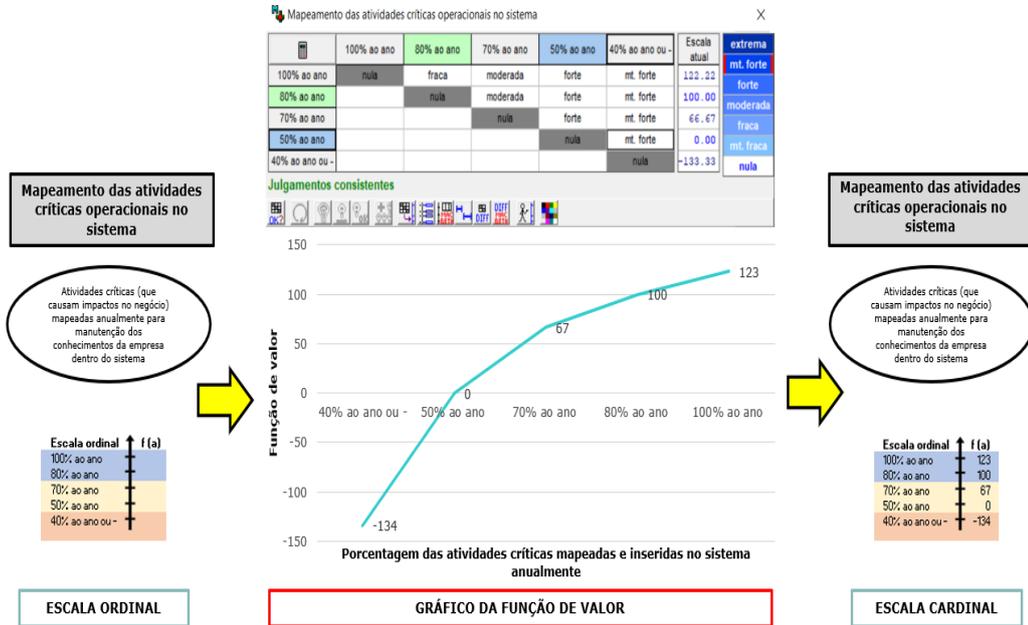


Descritor e função de valor do PVE “valorizar a criatividade dos colaboradores”

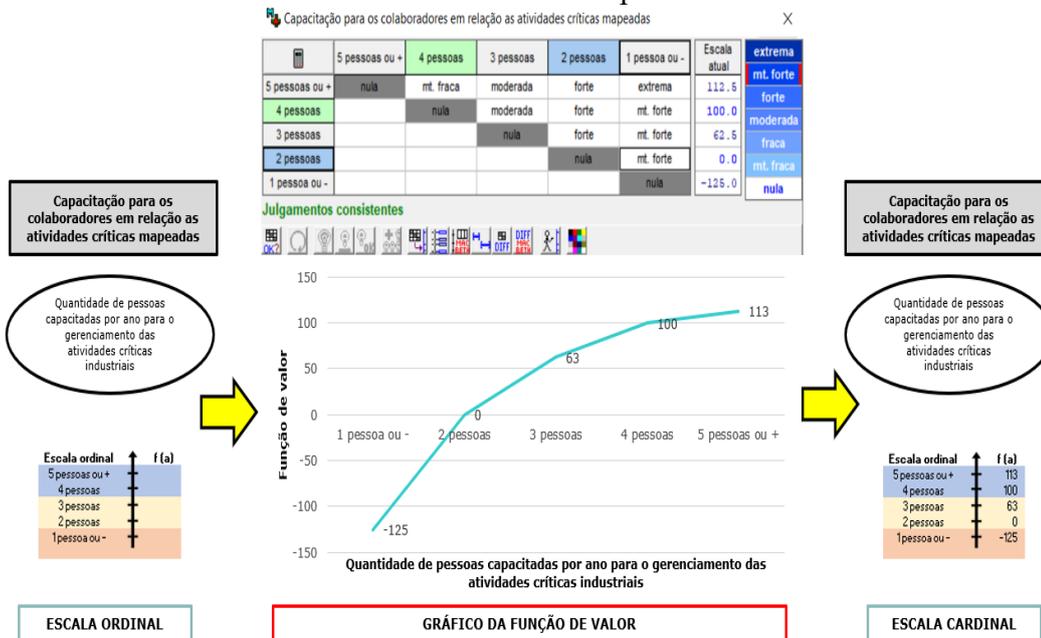


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF8 (PODER DE COMPETIÇÃO)

Descritor e função de valor do PVE “mapeamento das atividades críticas operacionais no sistema”

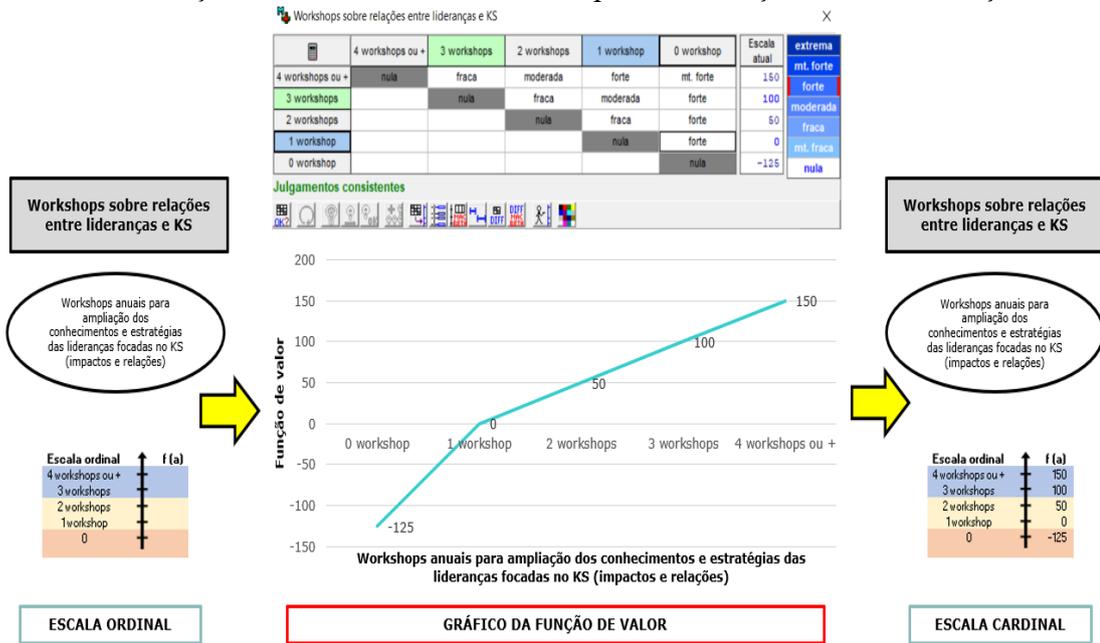


Descritor e função de valor do PVE “capacitação para os colaboradores em relação as atividades críticas mapeadas”

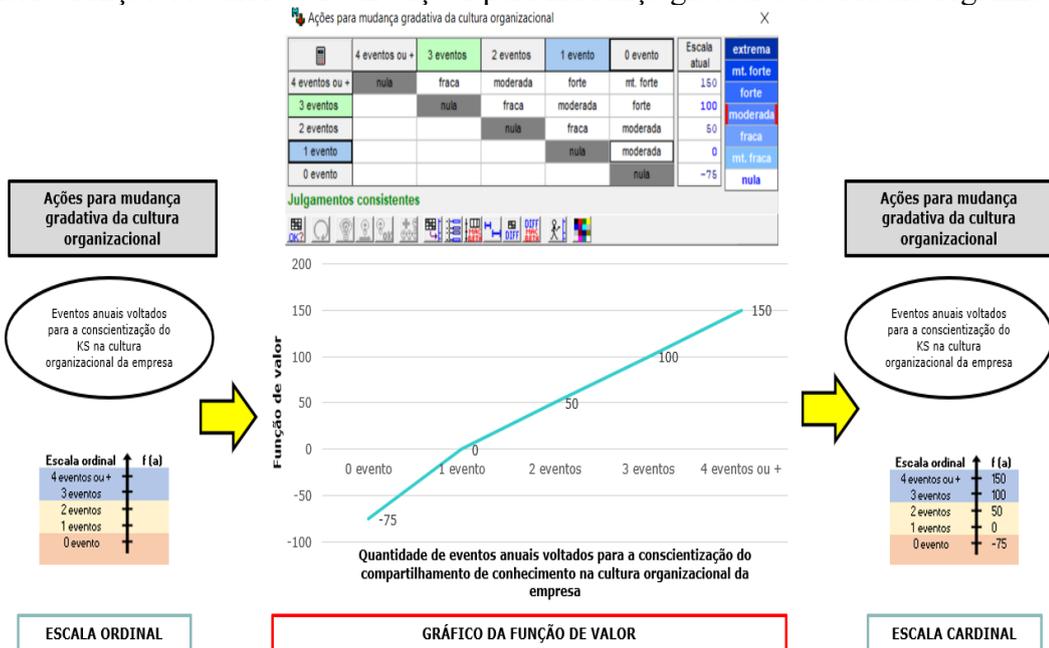


DESCRITORES E FUNÇÕES DE VALOR DO PVF8 (PODER DE COMPETIÇÃO)

Descritor e função de valor do PVE “workshops sobre relações entre lideranças e KS”

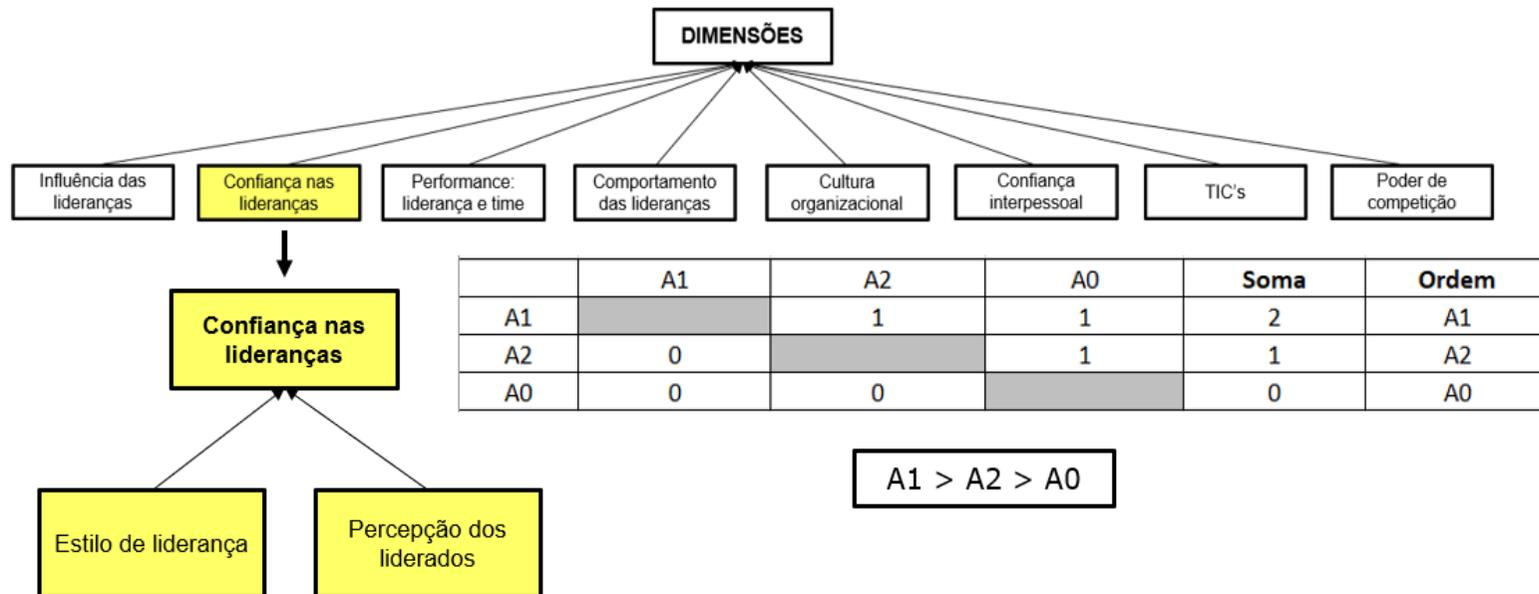


Descritor e função de valor do PVE “ações para mudança gradativa da cultura organizacional”

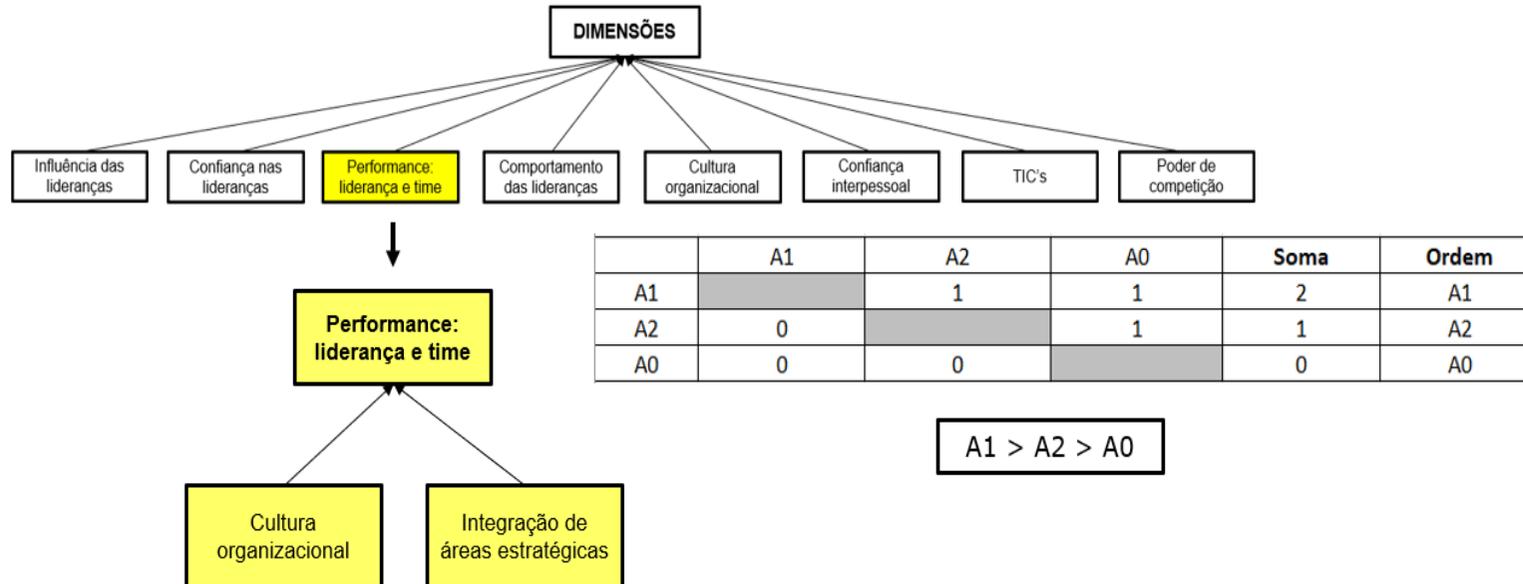


APÊNDICE G – ORDENAÇÃO DAS SUBDIMENSÕES DO MODELO (MATRIZ DE ROBERTS)

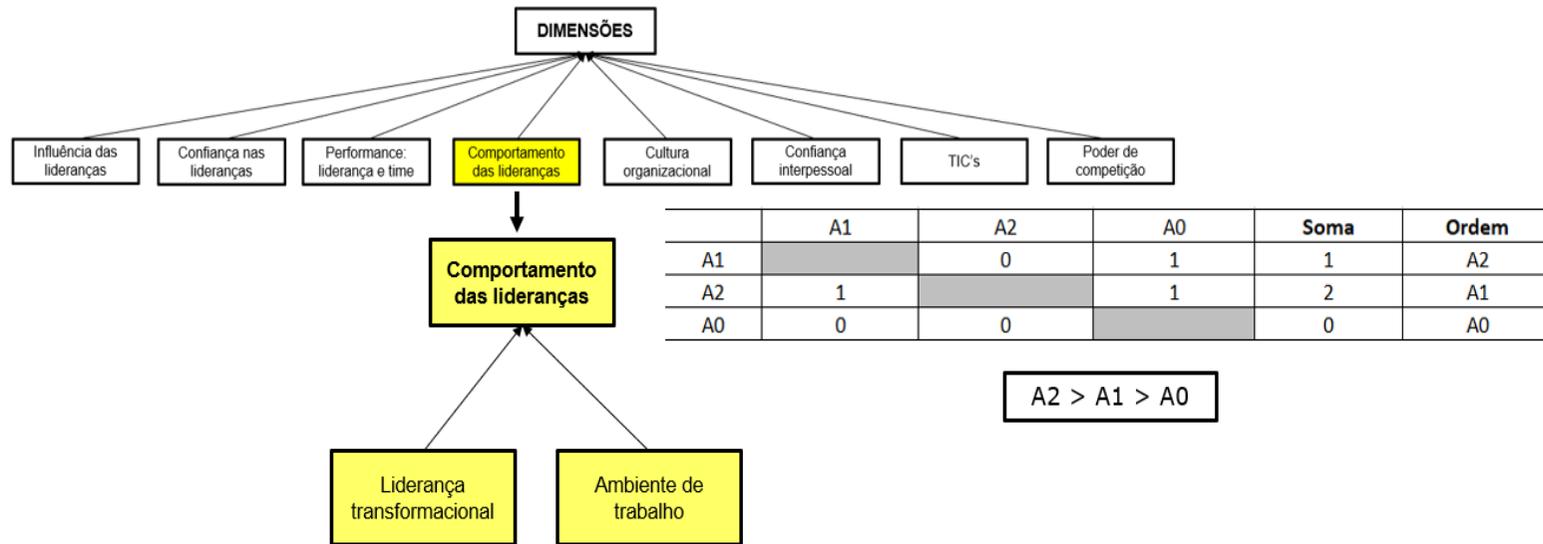
Subdimensões interligadas à dimensão confiança nas lideranças (A1 – “estilo de liderança” e A2 – “percepção dos liderados”)



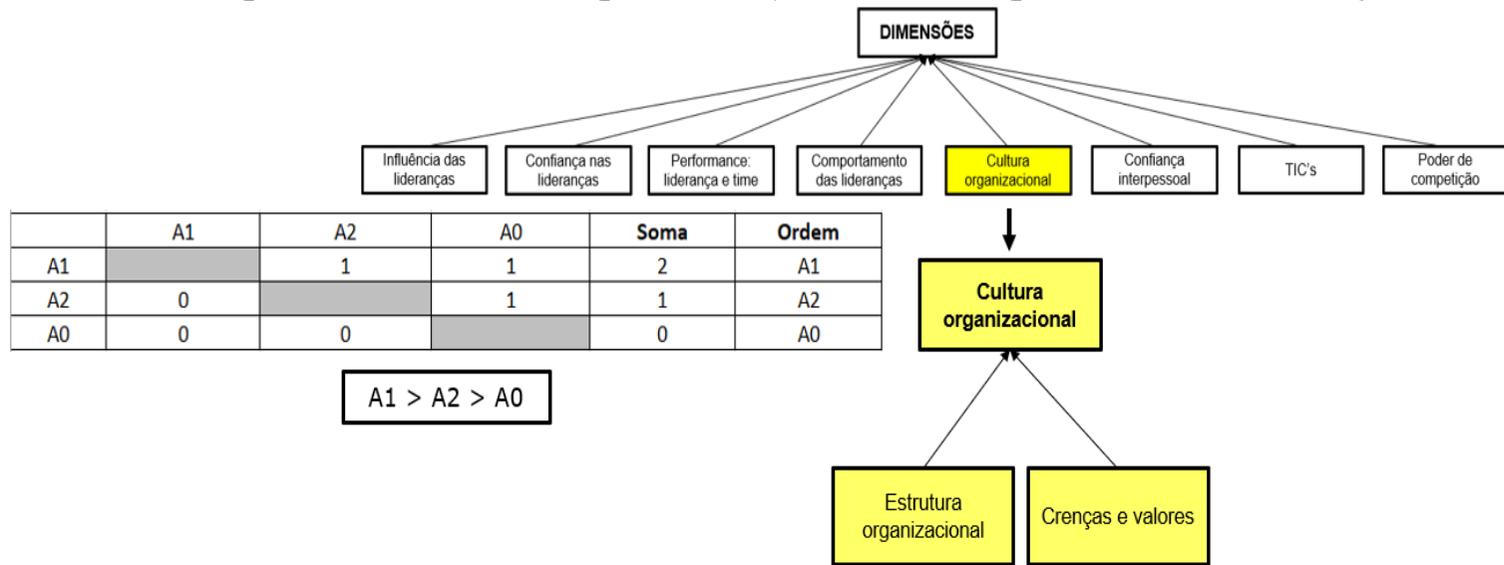
Subdimensões interligadas à dimensão performance: liderança e time (A1 – “cultura organizacional” e A2 – “integração de áreas estratégicas para produção”)



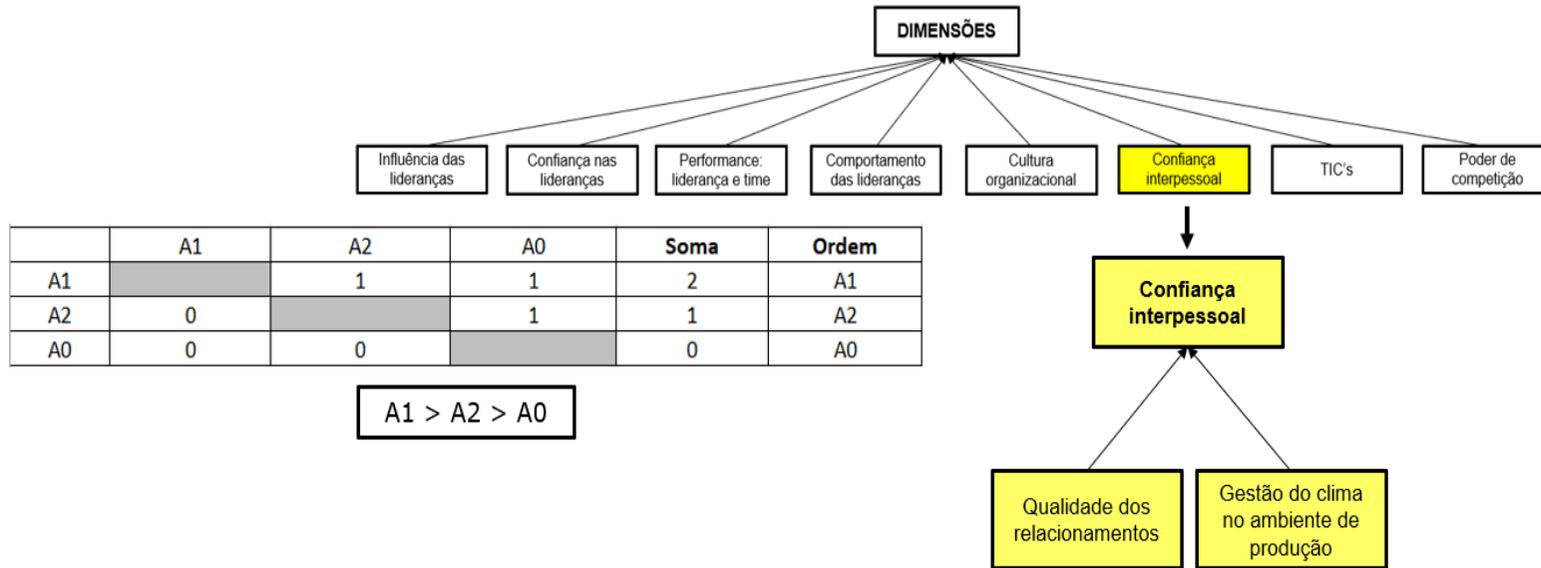
Subdimensões interligadas à dimensão comportamento das lideranças (A1 – “liderança transformacional” e A2 – “ambiente de trabalho”)



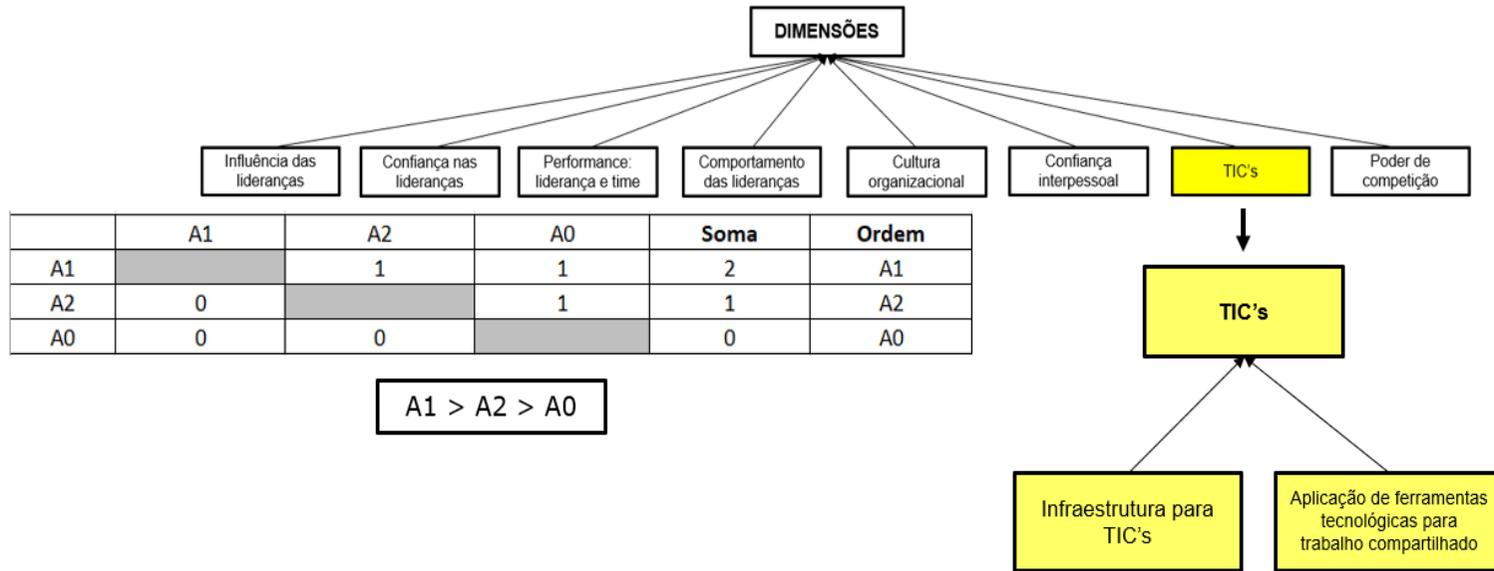
Subdimensões interligadas à dimensão cultura organizacional (A1 – “estrutura organizacional” e A2 – “crenças e valores”)



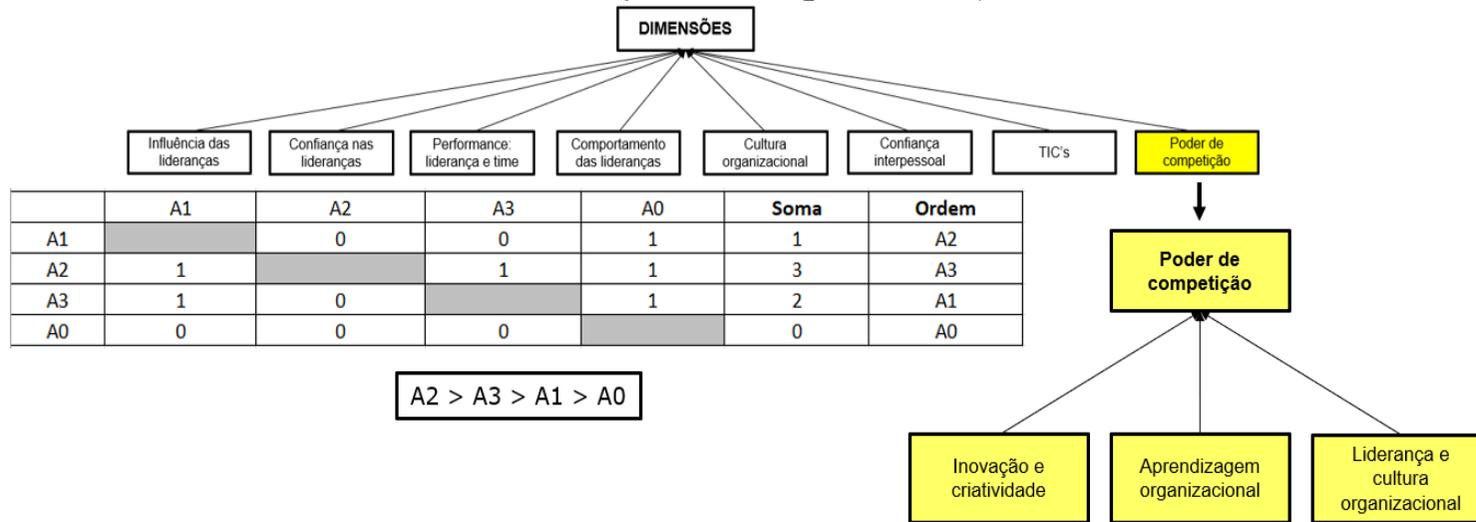
Subdimensões interligadas à dimensão confiança interpessoal (A1 – “qualidade dos relacionamentos” e A2 – “gestão do clima no ambiente de produção”)



Subdimensões interligadas à dimensão tecnologias da informação e comunicação – TICs (A1 – “infraestrutura para as TICs” e A2 – “aplicação de ferramentas tecnológicas para o trabalho compartilhado”)

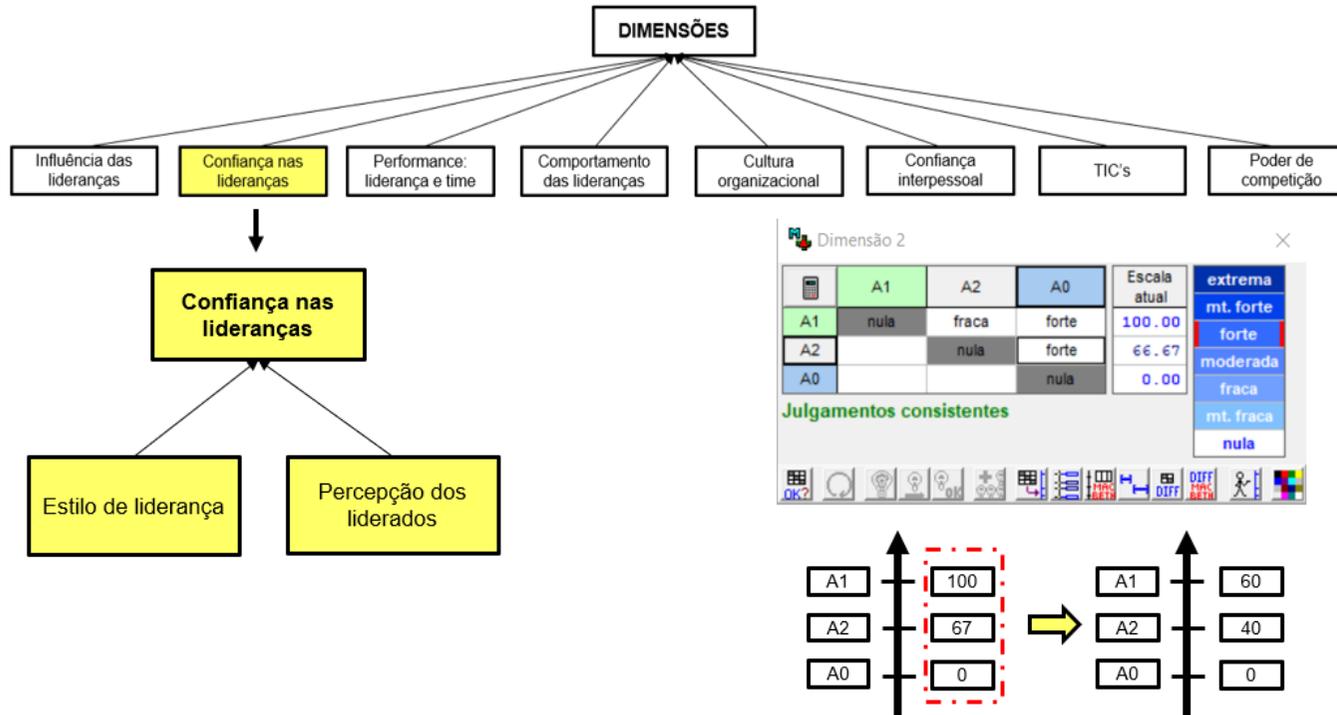


Subdimensões interligadas à dimensão poder de competição (A1 – “inovação e criatividade”, A2 – “aprendizagem organizacional” e A3 – “liderança e cultura organizacional”)

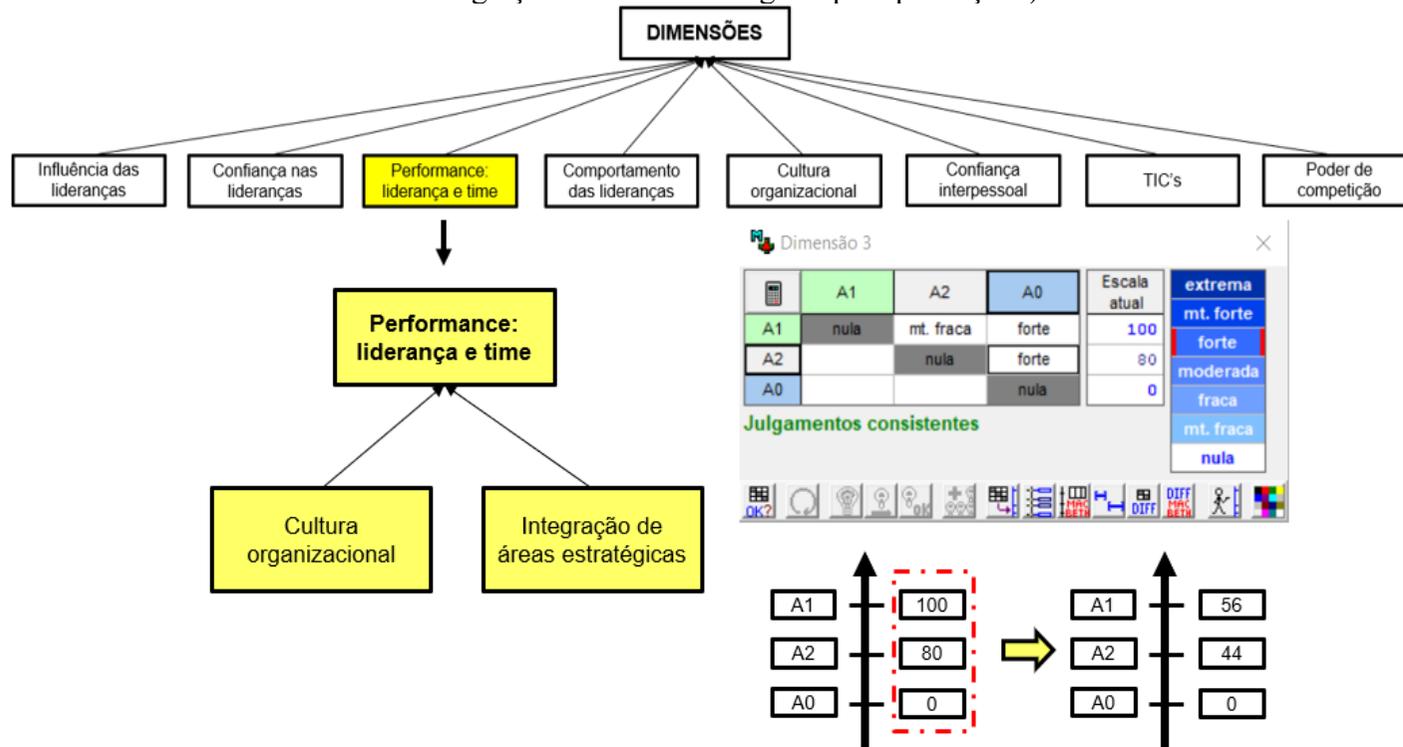


APÊNDICE H – TRANSFORMAÇÃO DAS ESCALAS ORDINAIS EM ESCALAS CARDINAIS (JULGAMENTO SEMÂNTICO ENTRE SUBDIMENSÕES) NO *SOFTWARE* MACBETH

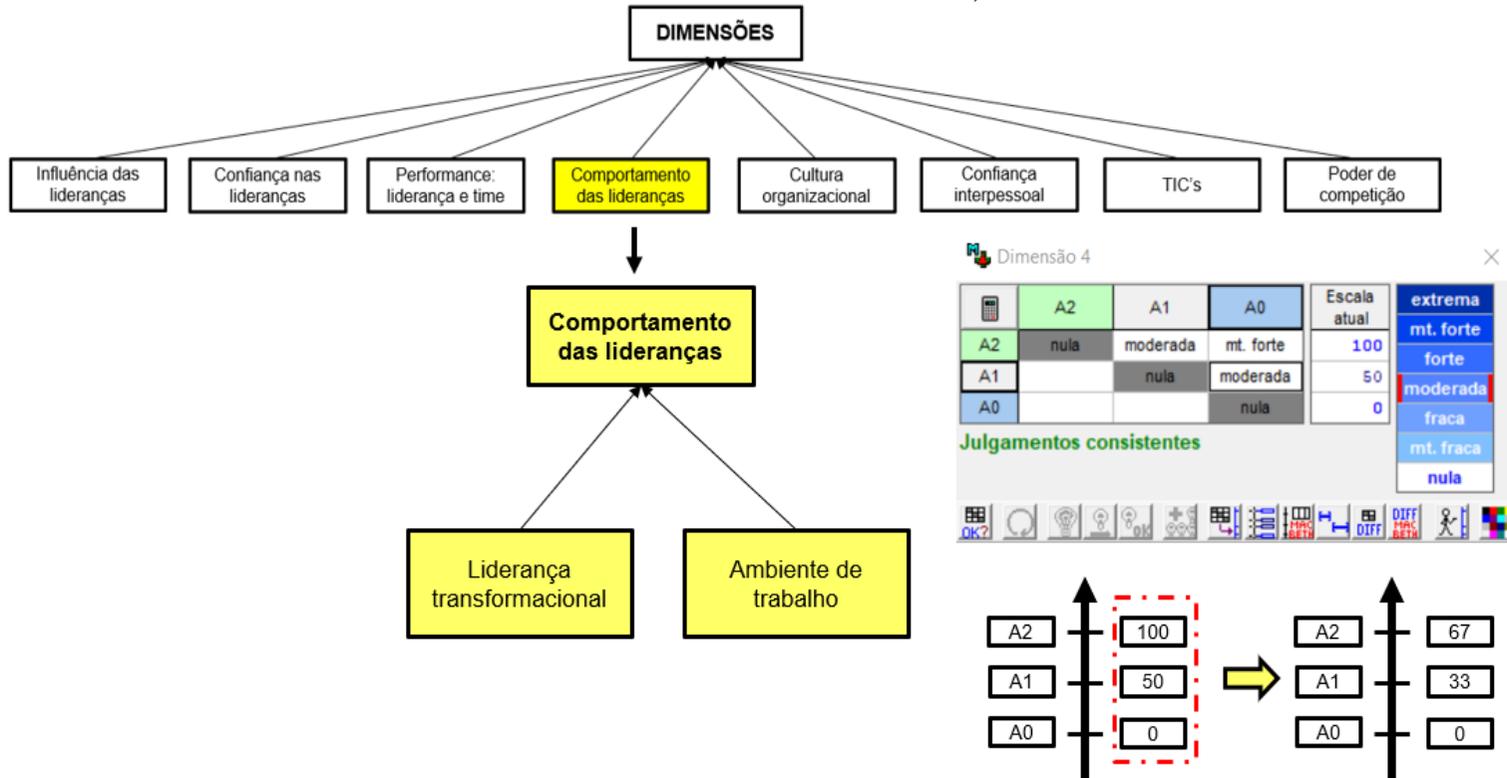
Julgamento semântico no Macbeth das subdimensões interligadas à dimensão confiança nas lideranças (A1 – “estilo de liderança” e A2 – “percepção dos liderados”)



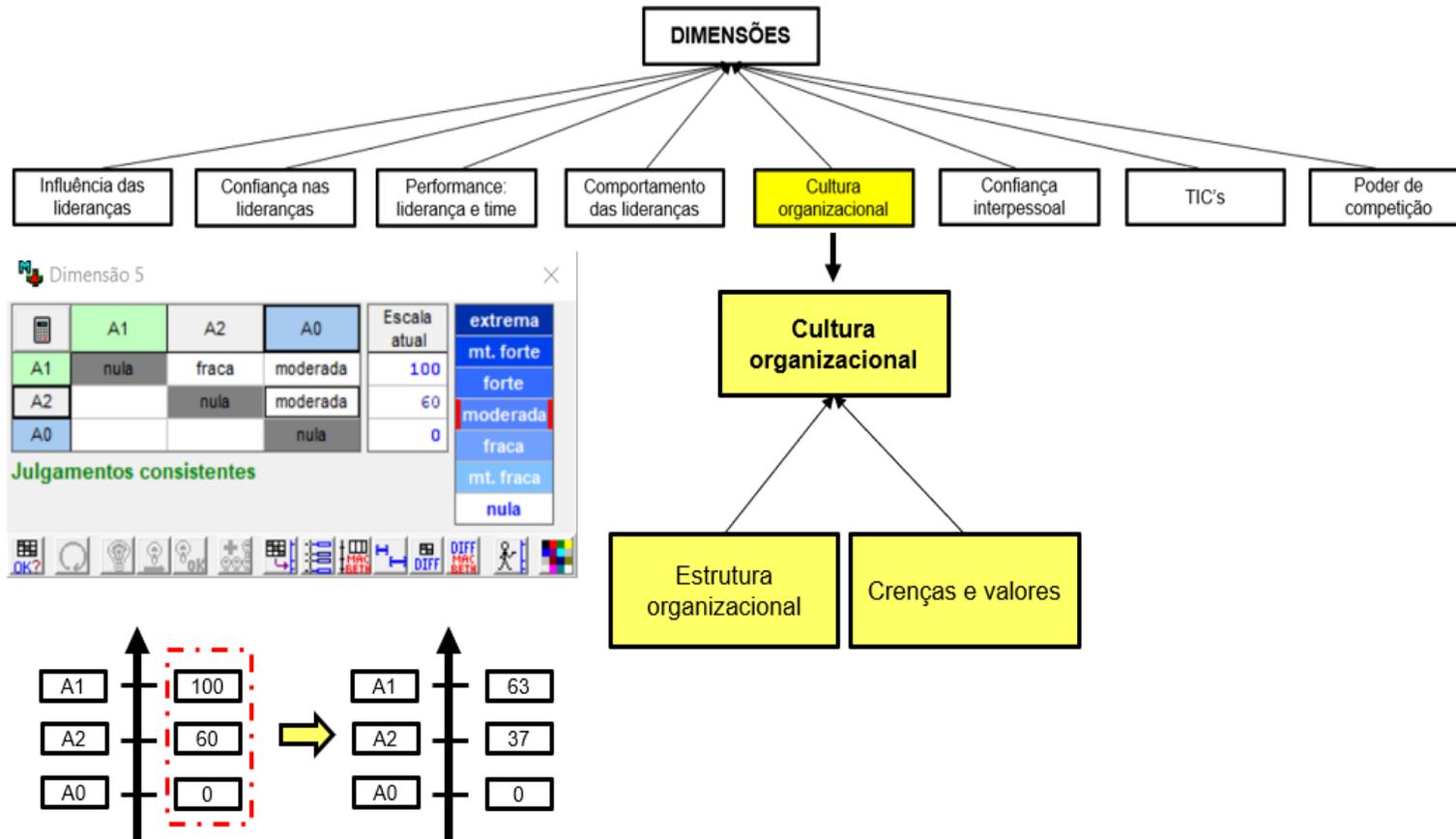
Julgamento semântico no Macbeth das subdimensões interligadas à dimensão performance: liderança e time (A1 – “cultura organizacional” e A2 – “integração de áreas estratégicas para produção”)



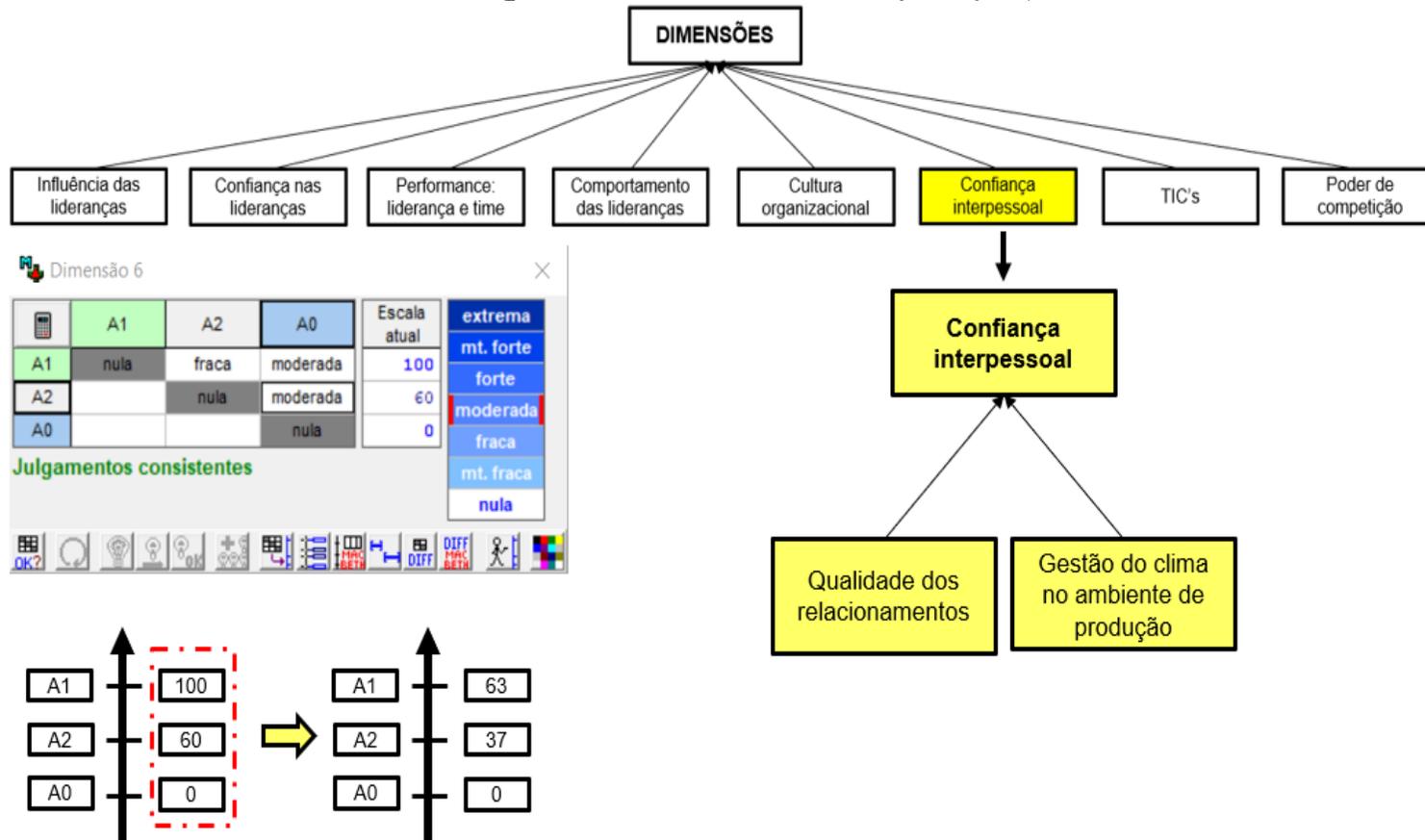
Julgamento semântico no Macbeth das subdimensões interligadas à dimensão comportamento das lideranças (A1 – “liderança transformacional” e A2 – “ambiente de trabalho”)



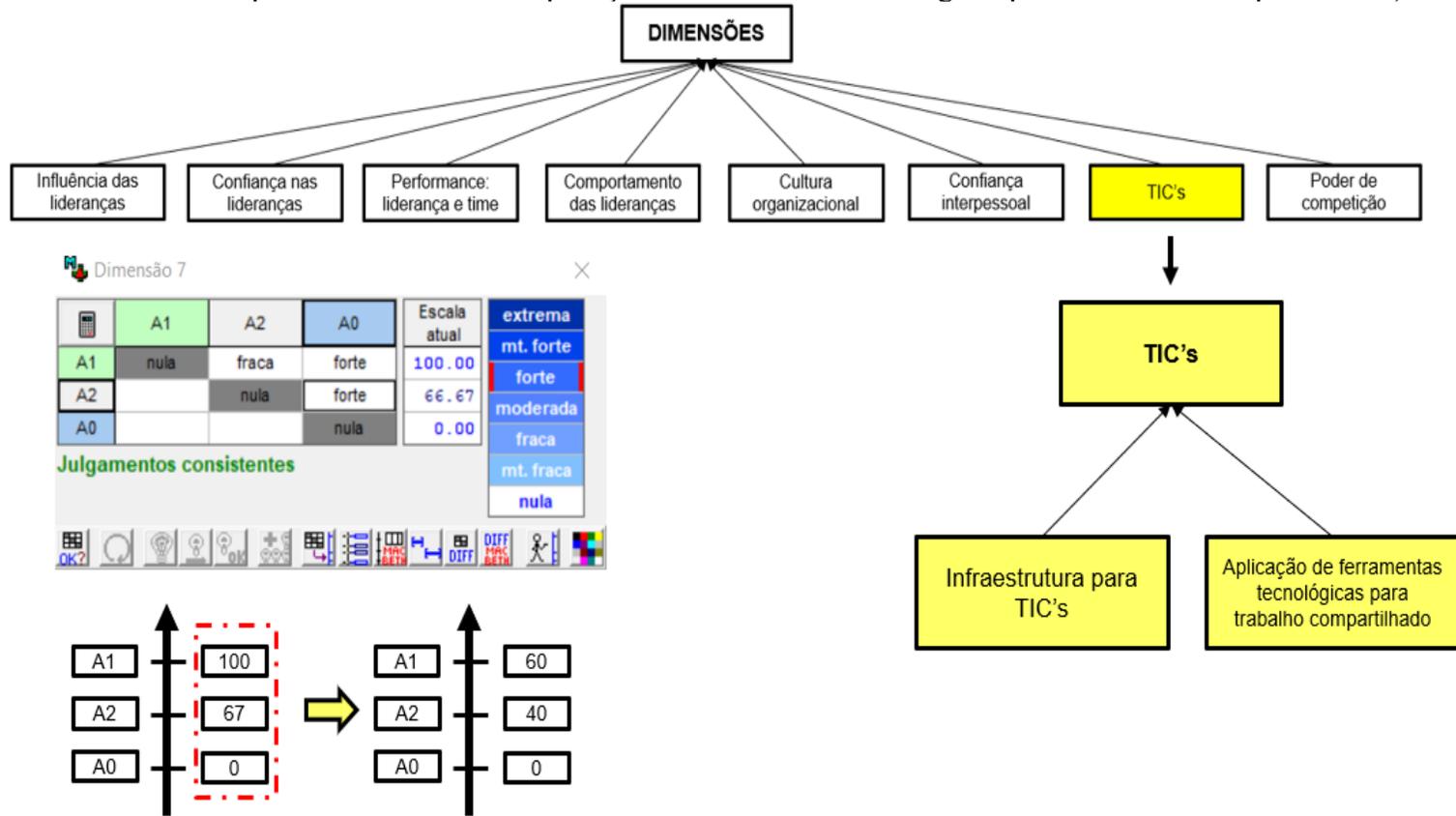
Julgamento semântico no Macbeth das subdimensões interligadas à dimensão cultura organizacional (A1 – “estrutura organizacional” e A2 – “crenças e valores”)



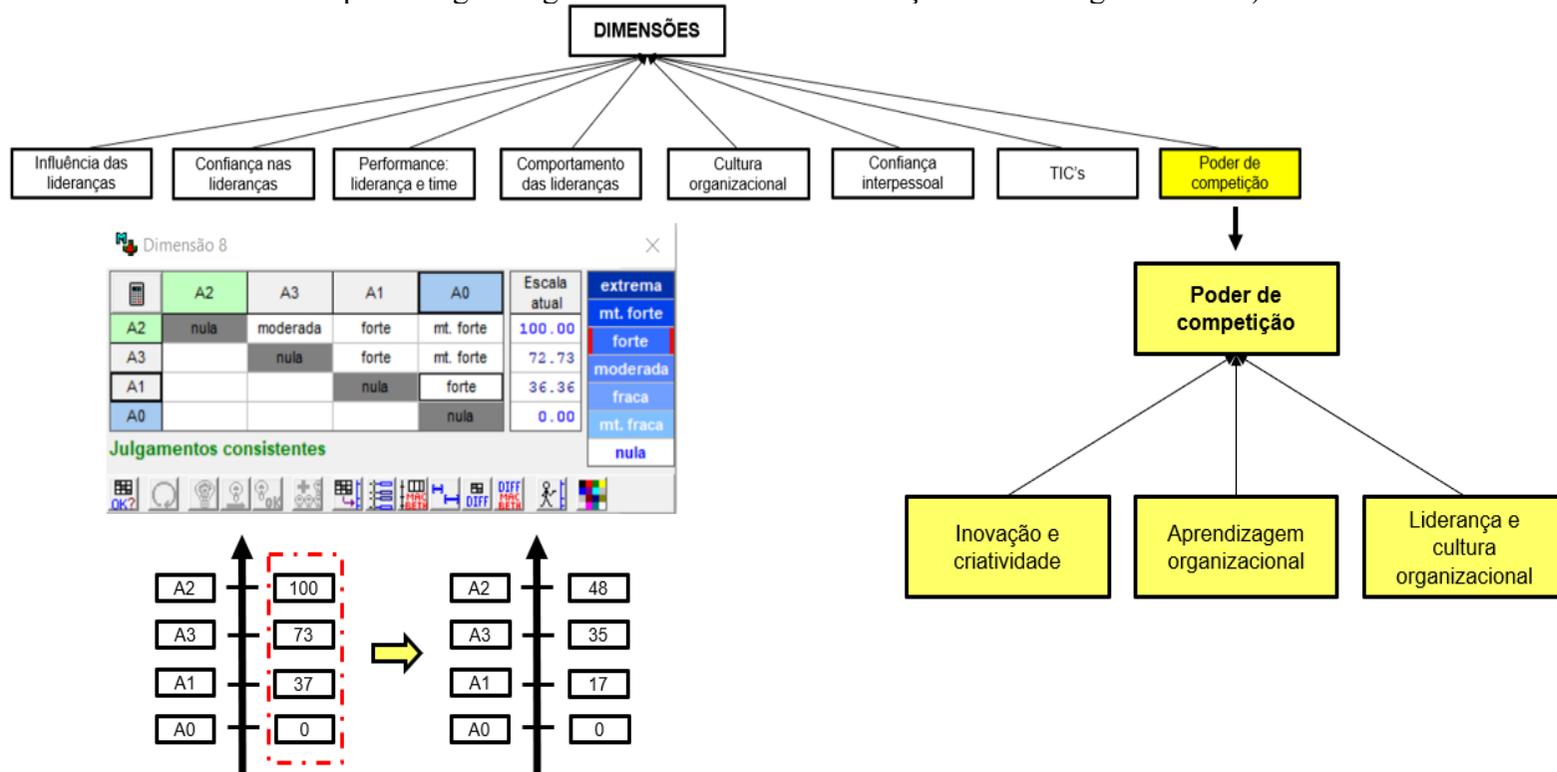
Julgamento semântico no Macbeth das subdimensões interligadas à dimensão confiança interpessoal (A1 – “qualidade dos relacionamentos” e A2 – “gestão do clima no ambiente de produção”)



Julgamento semântico no Macbeth das subdimensões interligadas à dimensão tecnologias da informação e comunicação – TICs (A1 – “infraestrutura para as TICs” e A2 – “aplicação de ferramentas tecnológicas para o trabalho compartilhado”)

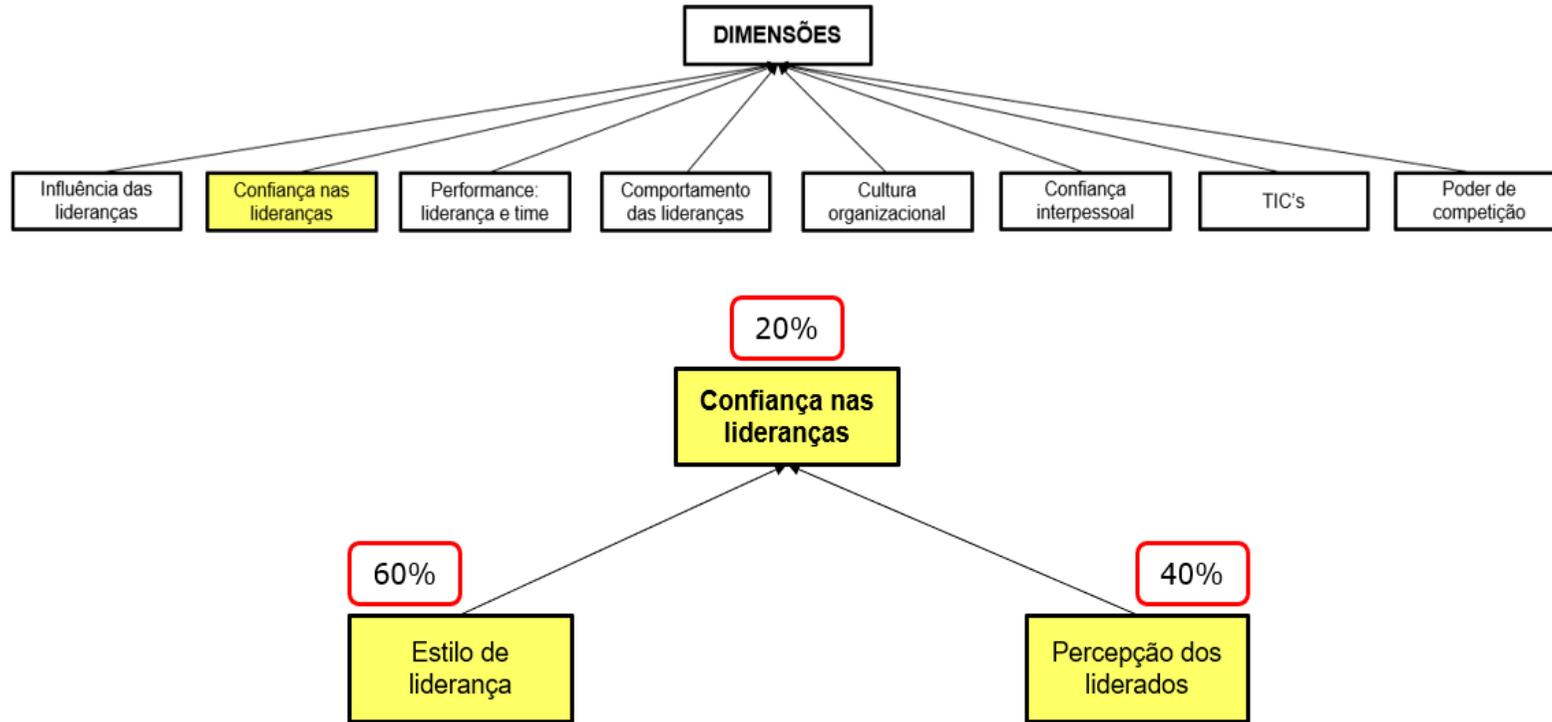


Julgamento semântico no Macbeth das subdimensões interligadas à dimensão poder de competição (A1 – “inovação e criatividade”, A2 – “aprendizagem organizacional” e A3 – liderança e cultura organizacional)

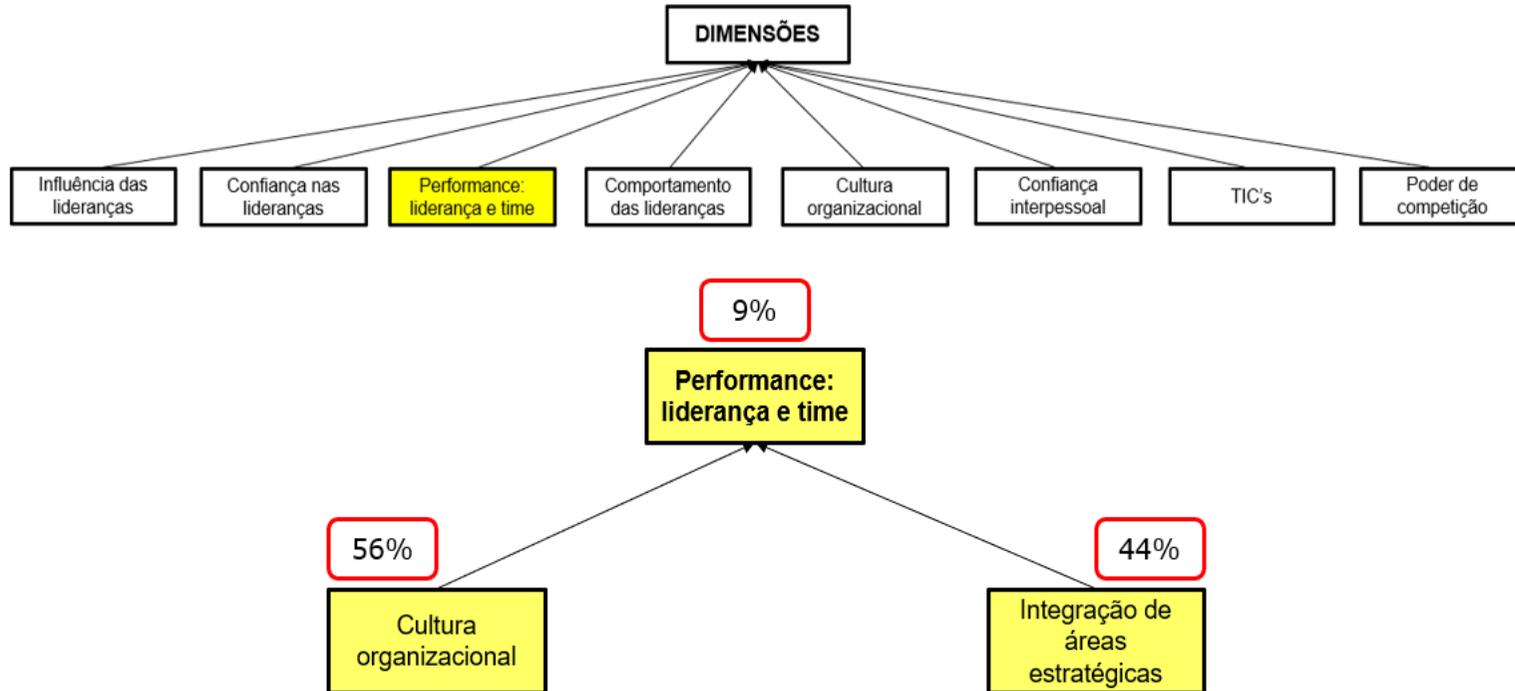


APÊNDICE I – TAXAS DE COMPENSAÇÃO DAS SUBDIMENSÕES OU PVEs

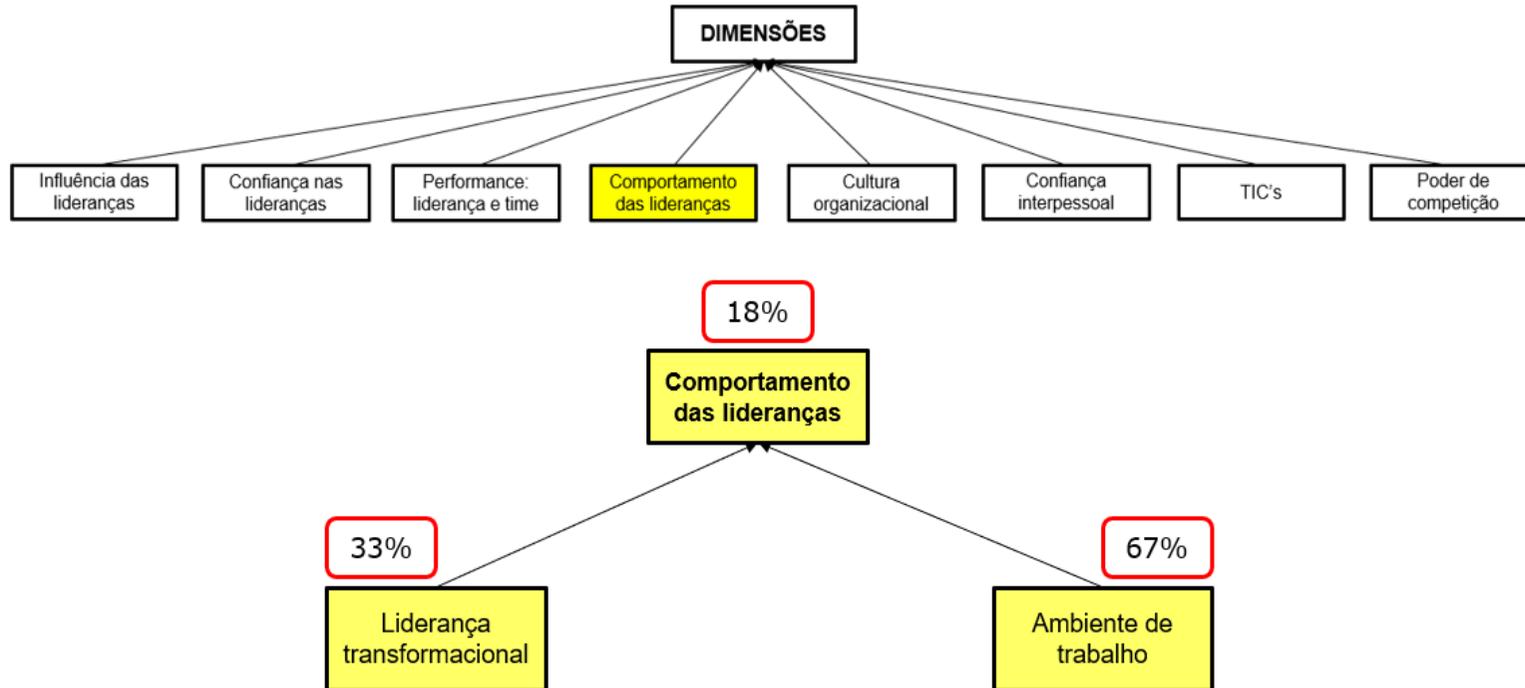
Taxas de compensação das subdimensões “estilo de liderança” e “percepção dos liderados”



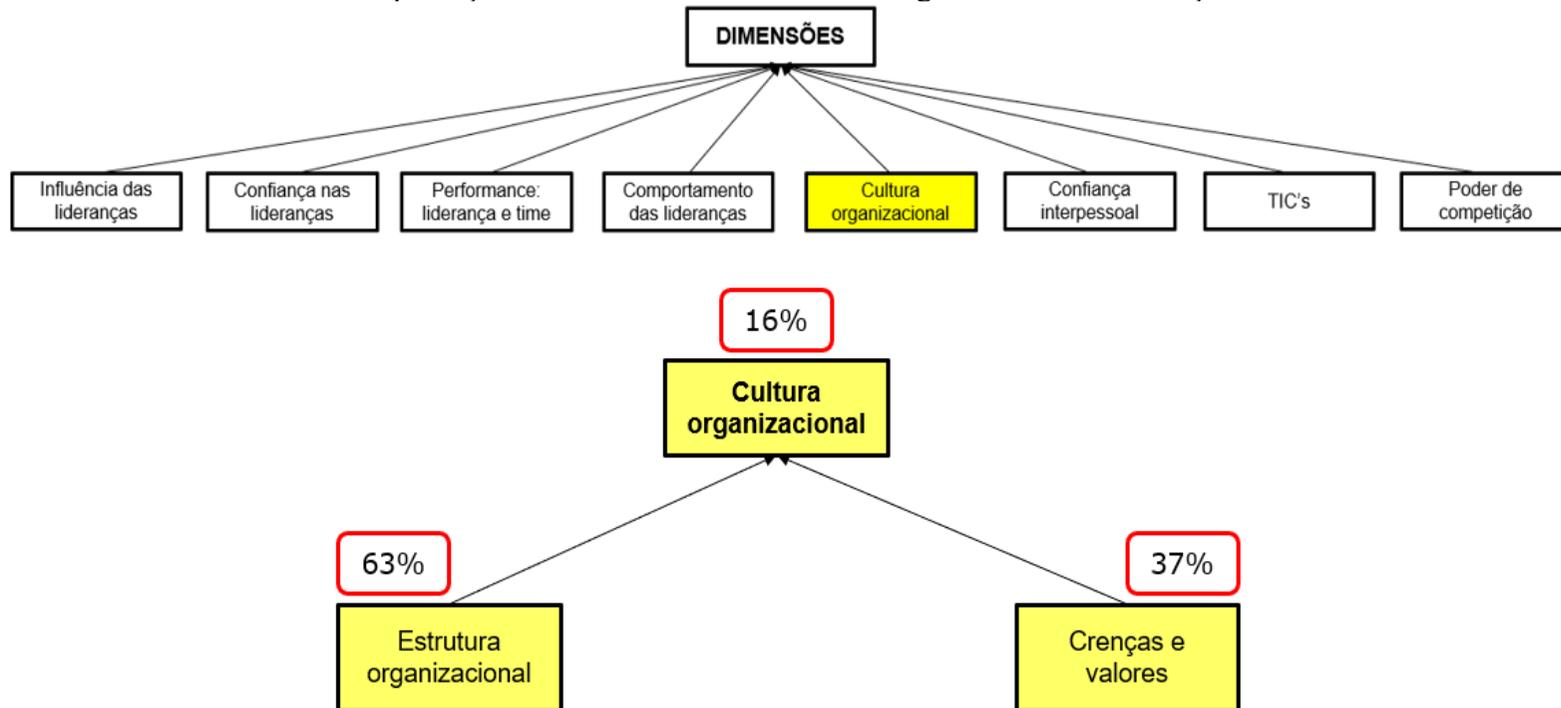
Taxas de compensação das subdimensões “cultura organizacional” e “integração de áreas estratégicas para produtividade”



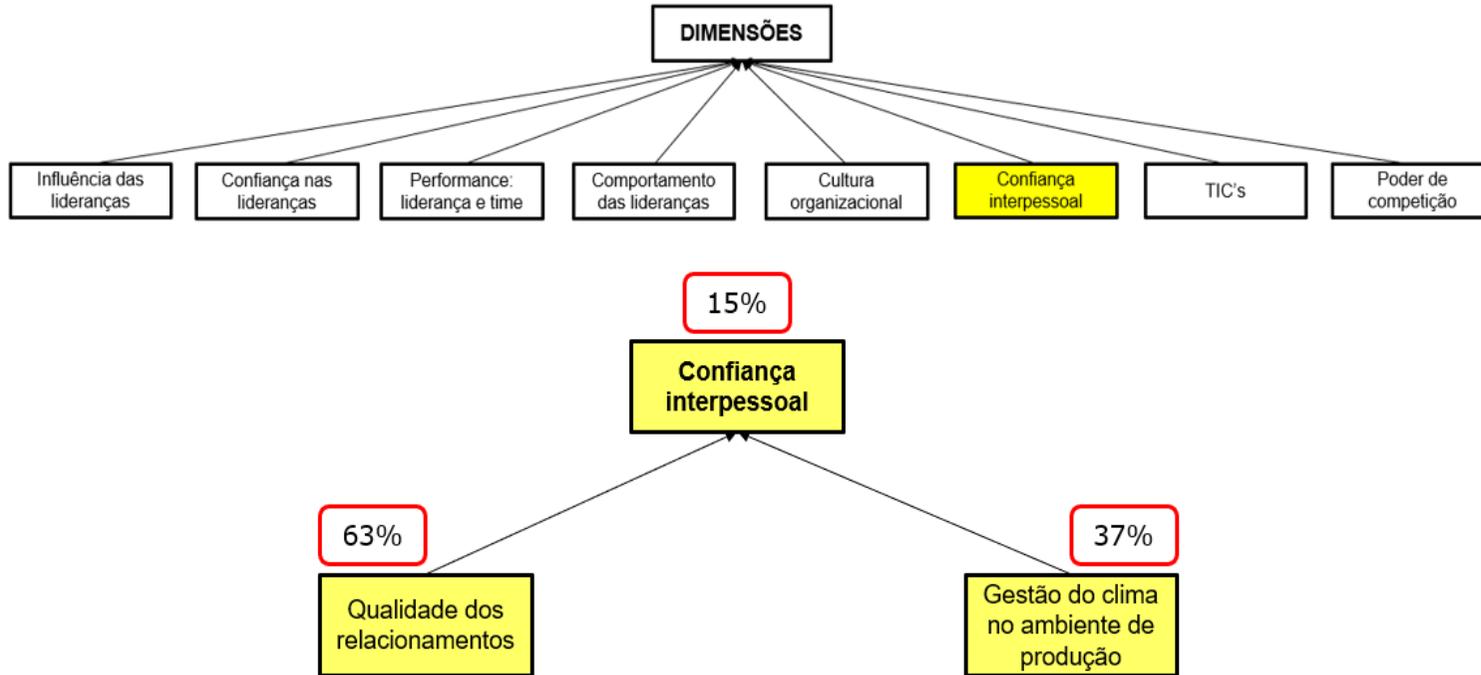
Taxas de compensação das subdimensões “liderança transformacional” e “ambiente de trabalho”



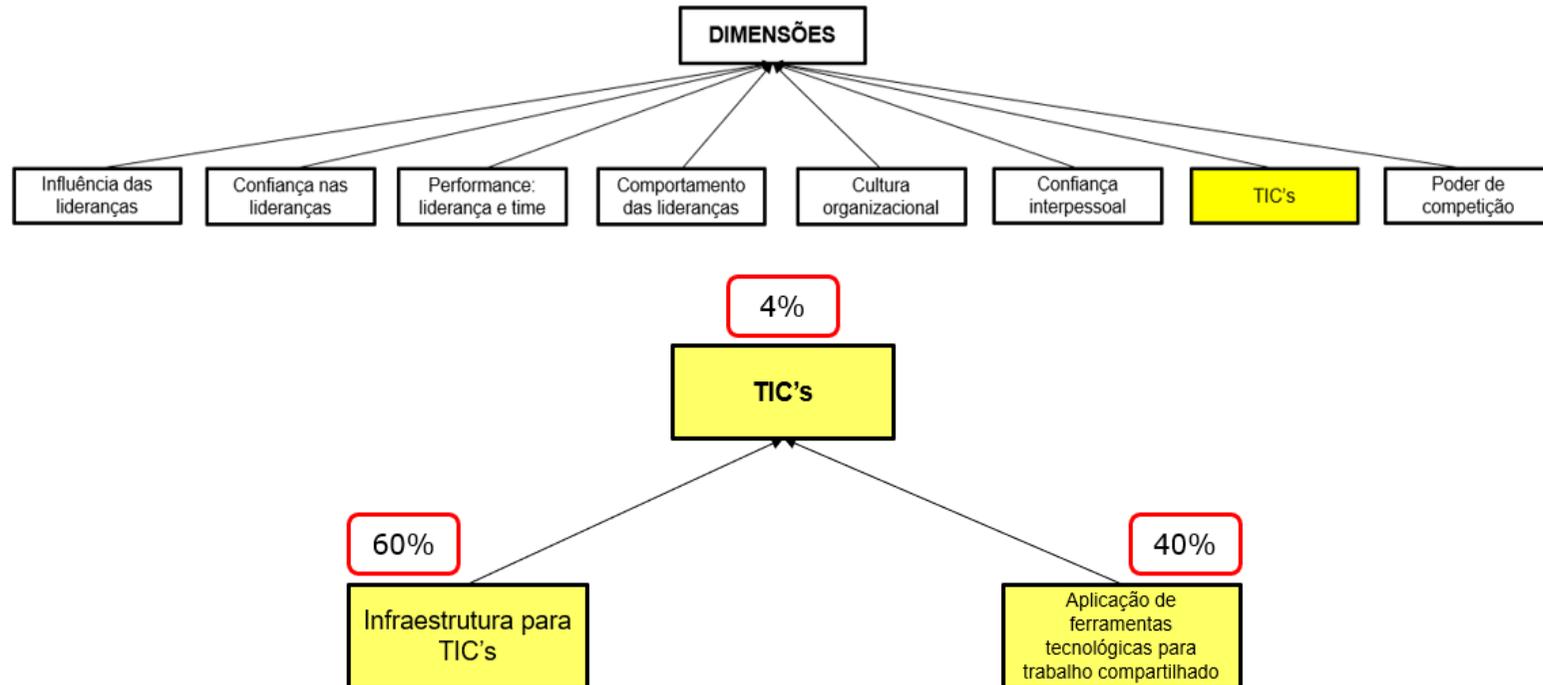
Taxas de compensação das subdimensões “estrutura organizacional” e “crenças e valores”



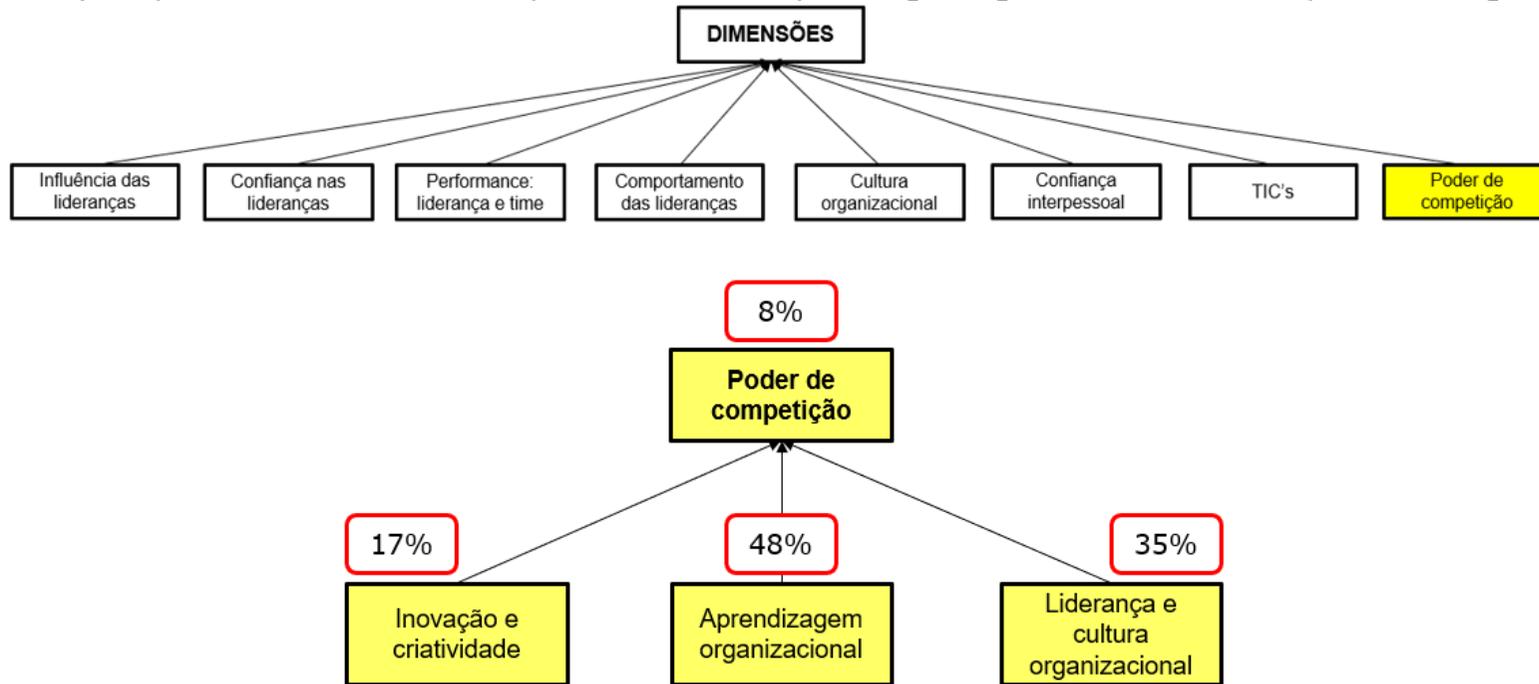
Taxas de compensação das subdimensões “qualidade dos relacionamentos” e “gestão do clima no ambiente de produção”



Taxas de compensação das subdimensões “infraestrutura para TICs” e “aplicação de ferramentas tecnológicas para trabalho compartilhado”

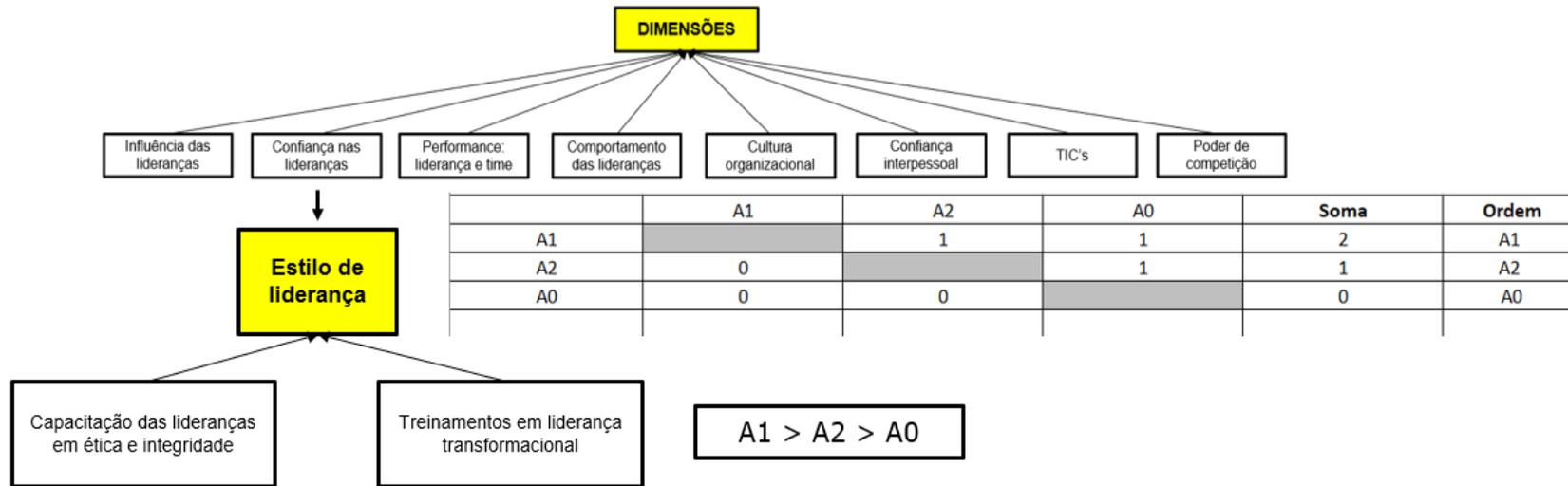


Taxas de compensação das subdimensões “inovação e criatividade”, aprendizagem organizacional” e “liderança e cultura organizacional”

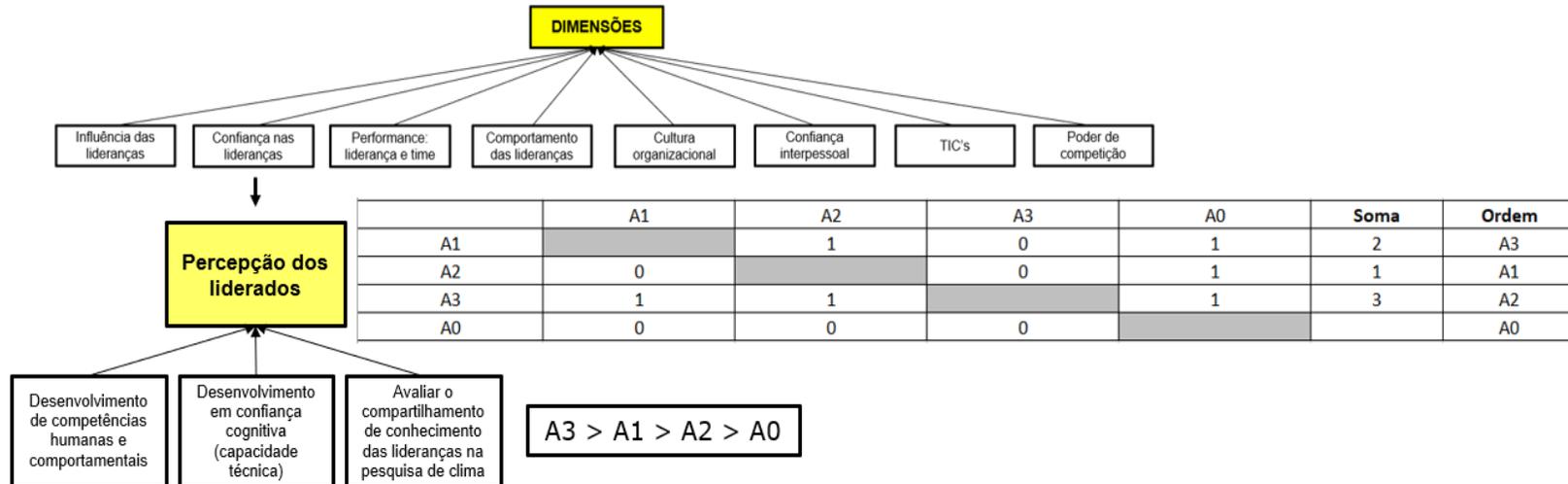


APÊNDICE J – ORDENAÇÃO DOS DESCRITORES DO MODELO (MATRIZ DE ROBERTS)

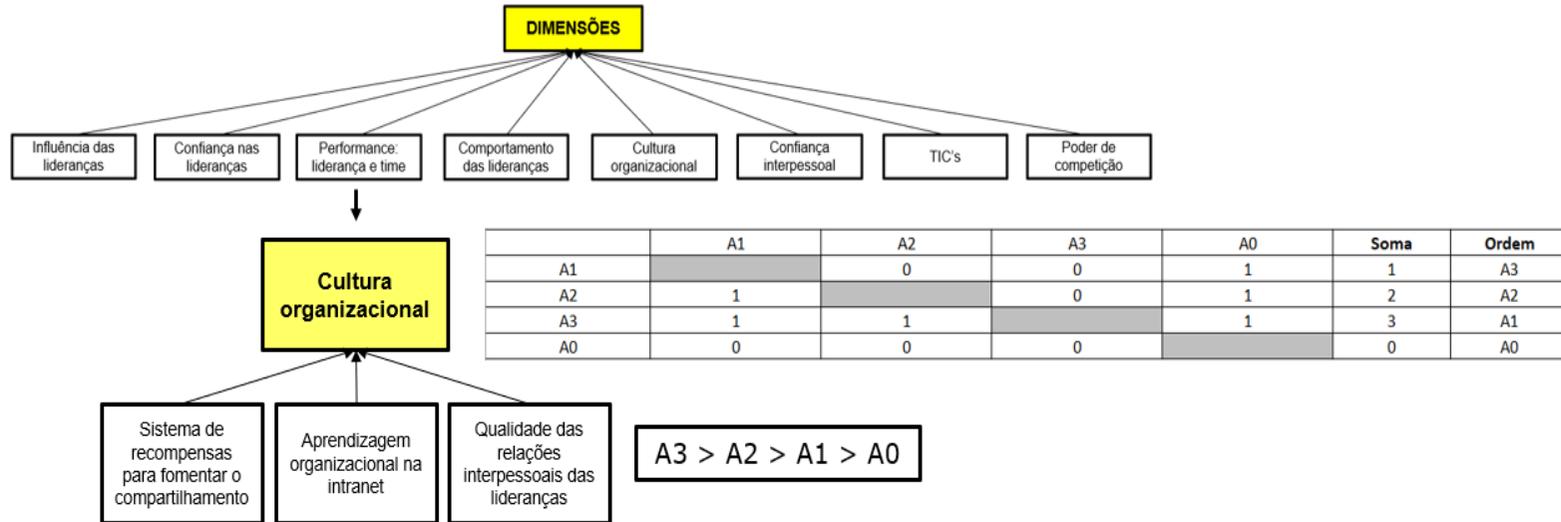
Descritores da subdimensão “estilo de liderança”: A1) capacitação das lideranças em ética e integridade; e A2) treinamentos em liderança transformacional



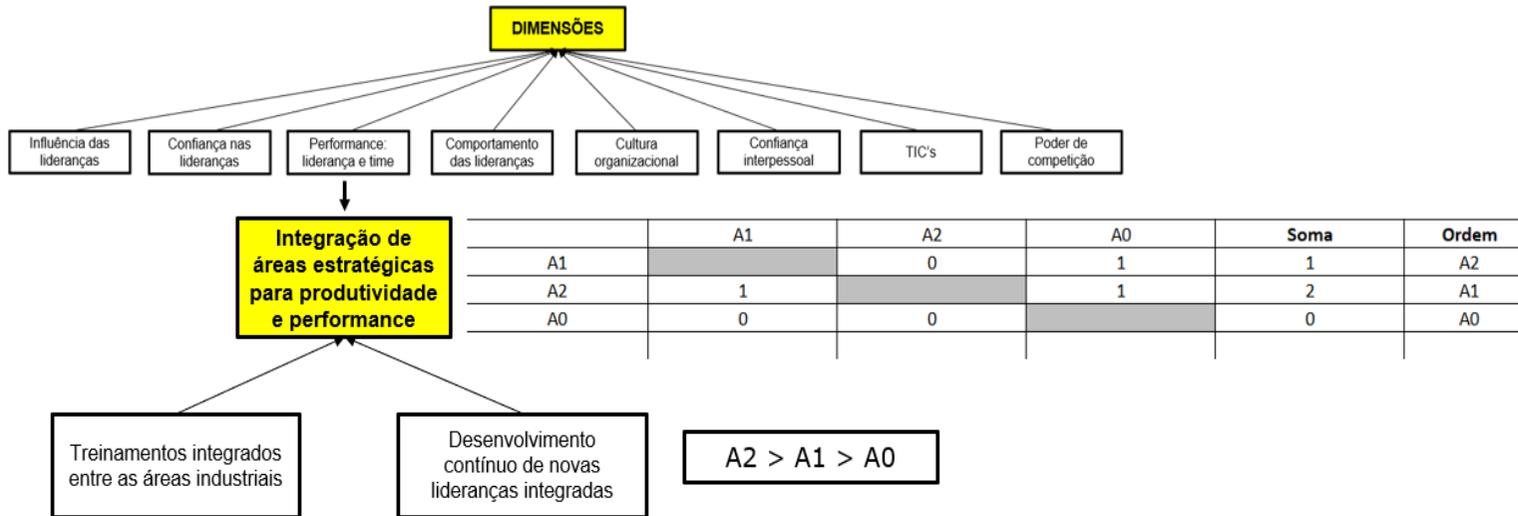
Descritores da subdimensão “percepção dos liderados”: A1) desenvolvimento de competências humanas e comportamentais; A2) desenvolvimento em confiança cognitiva (capacidade técnica); e A3) avaliar o compartilhamento de conhecimento das lideranças na pesquisa de clima



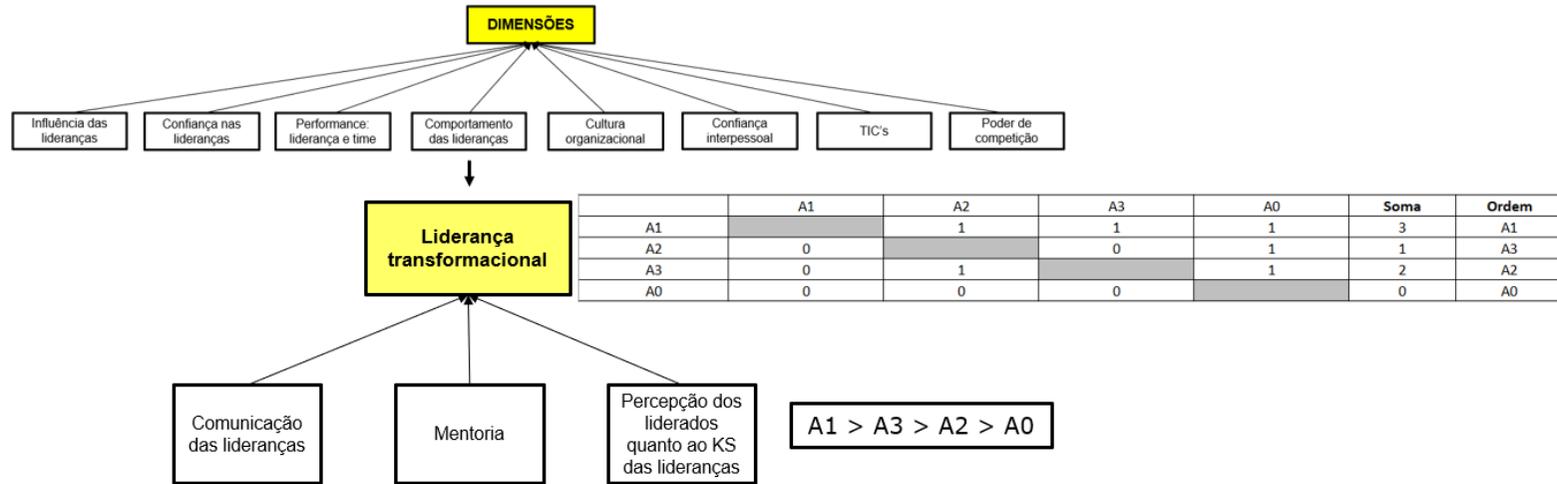
Descritores da subdimensão “cultura organizacional”: A1) sistema de recompensas para fomentar o compartilhamento; A2) aprendizagem organizacional na intranet; e A3) qualidade das relações interpessoais das lideranças



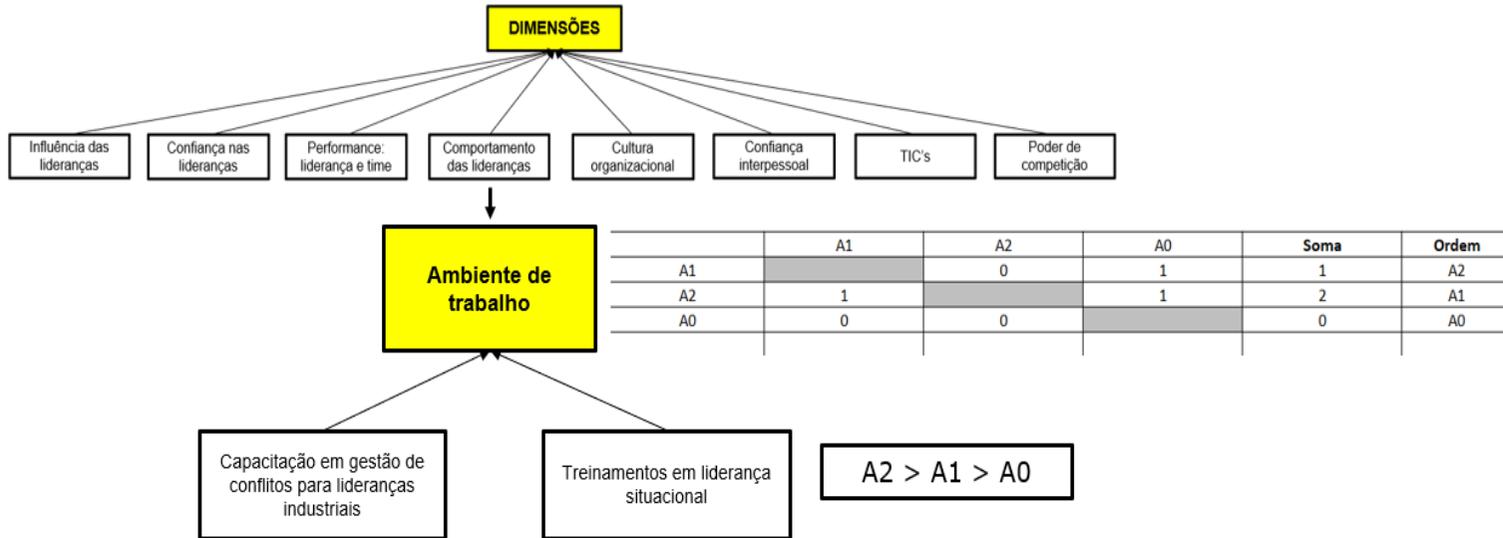
Descritores da subdimensão “integração de áreas estratégicas para produtividade e performance”: A1) treinamentos integrados entre as áreas industriais; e A2) desenvolvimento contínuo de novas lideranças integradas



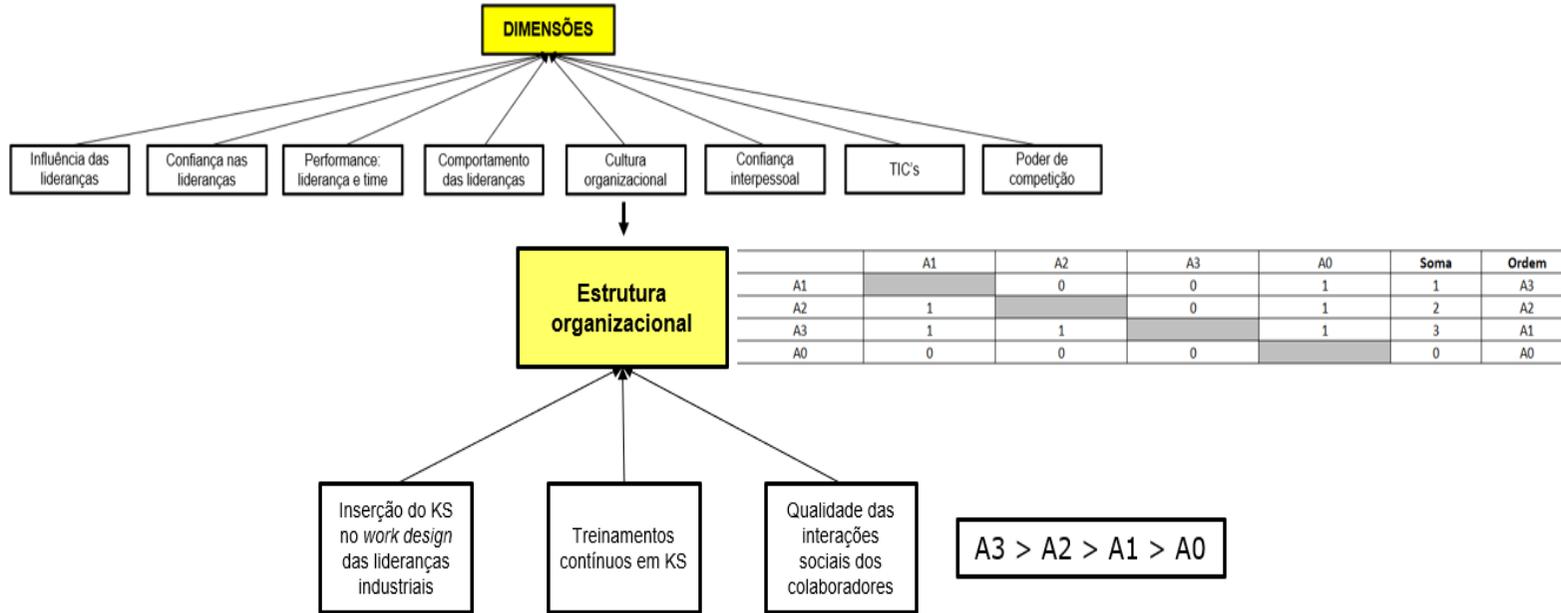
Descritores da subdimensão “liderança transformacional”: A1) comunicação das lideranças; A2) mentoria; e A3) percepção dos liderados quanto ao KS das lideranças



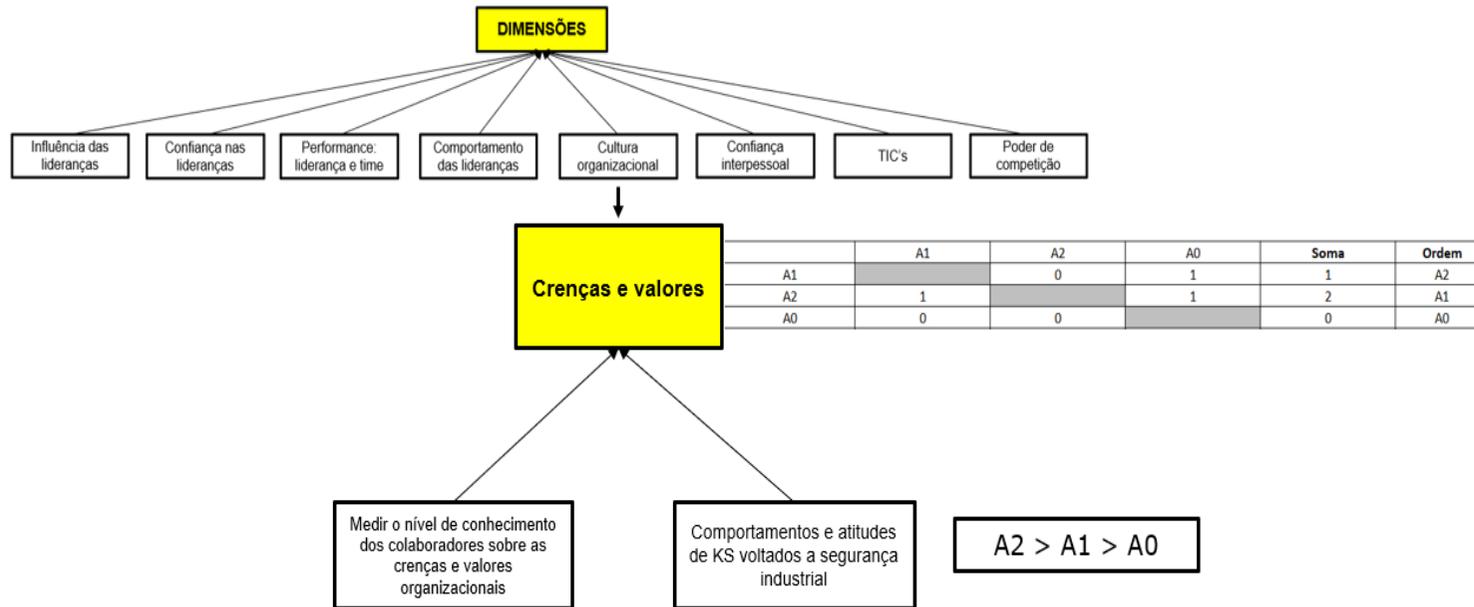
Descritores da Subdimensão “ambiente de trabalho”: A1) capacitação em gestão de conflitos para lideranças industriais; e A2) treinamentos em liderança situacional



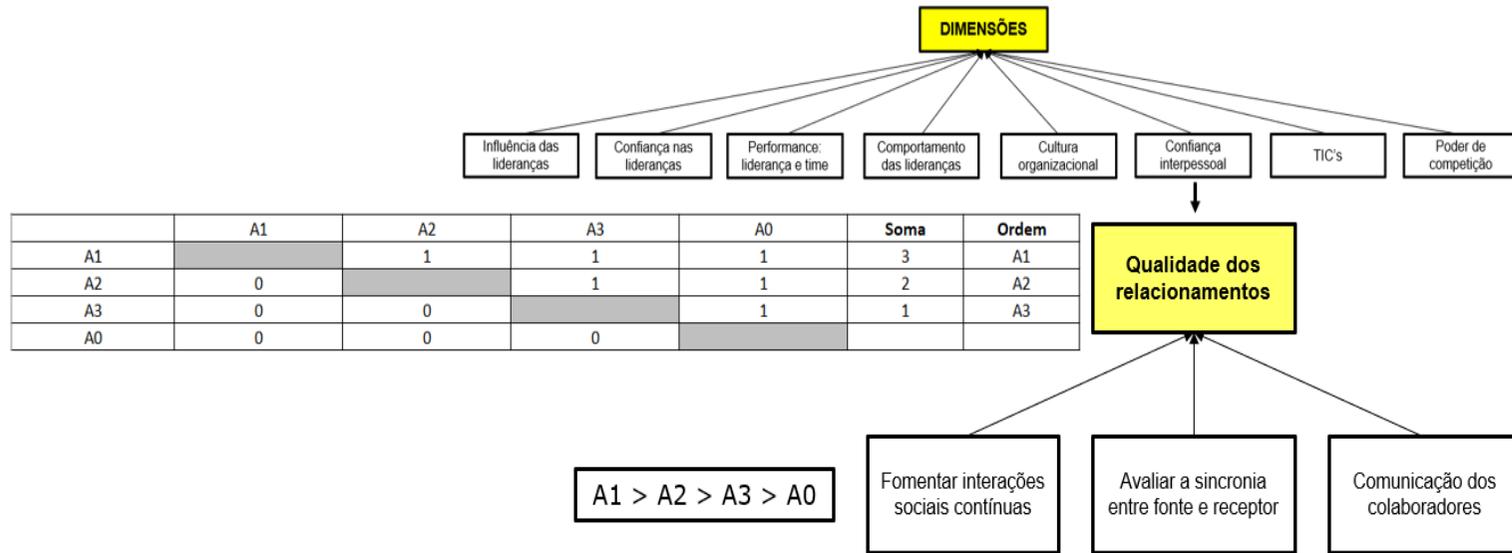
Descritores da subdimensão “estrutura organizacional”: A1) inserção do KS no *work design* das lideranças industriais; A2) treinamentos contínuos em KS; e A3) qualidade das interações sociais dos colaboradores



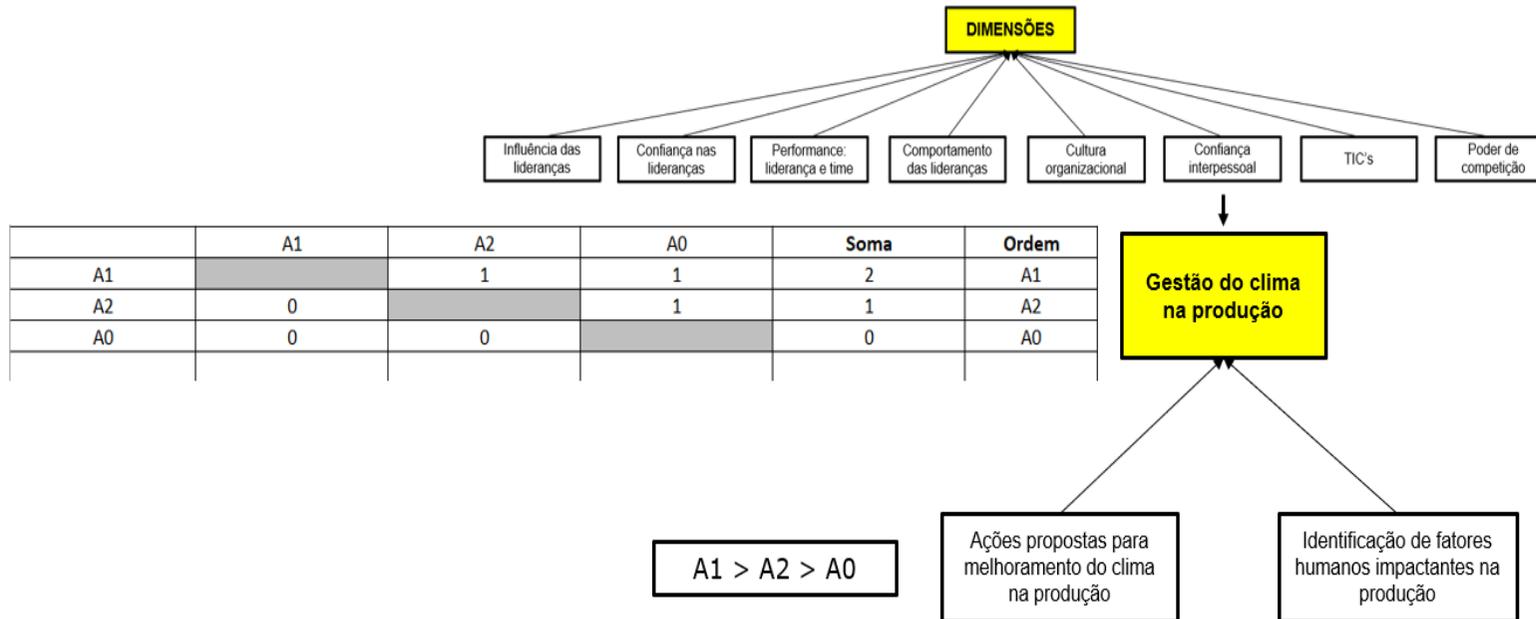
Descritores da subdimensão “crenças e valores”: A1) medir o nível de conhecimento dos colaboradores sobre as crenças e valores organizacionais; e A2) comportamentos e atitudes de KS voltados a segurança industrial



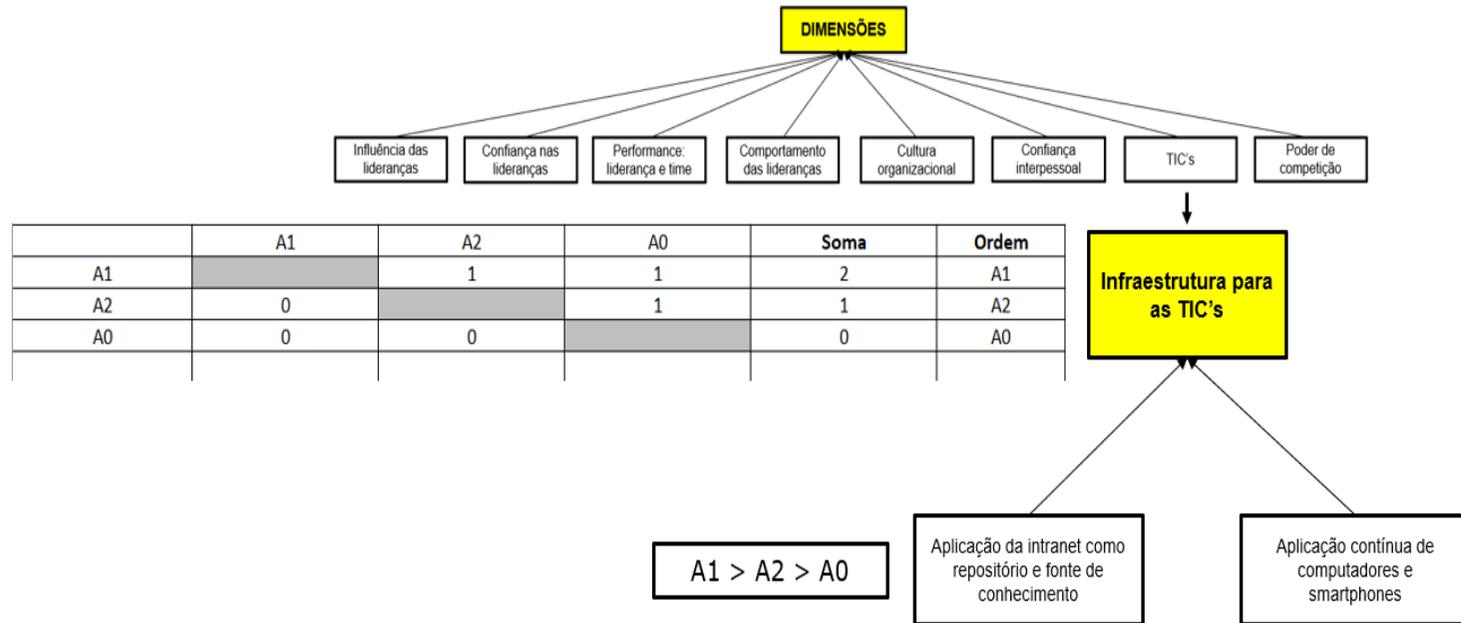
Descritores da subdimensão “qualidade dos relacionamentos”: A1) fomentar interações sociais contínuas; A2) avaliar a sincronia entre fonte e receptor; e A3) comunicação dos colaboradores



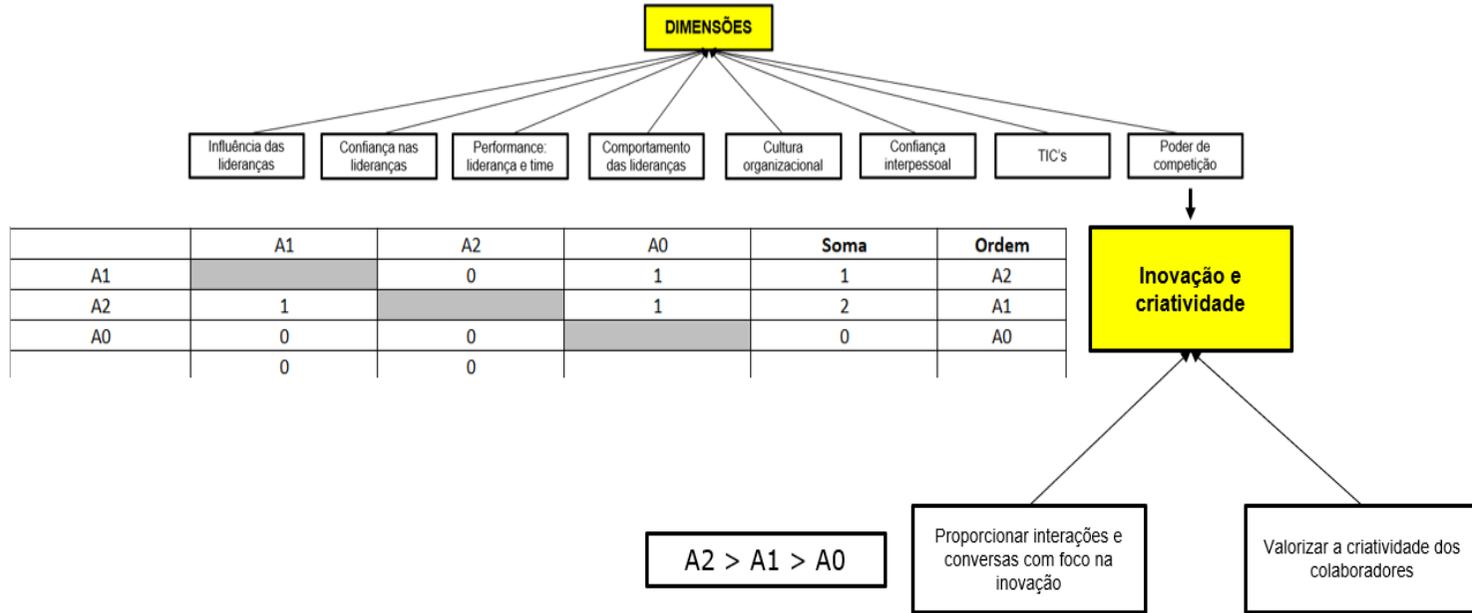
Descritores da subdimensão “gestão do clima na produção”: A1) ações propostas para melhoramento do clima na produção; e A2) identificação de fatores humanos impactantes na produção



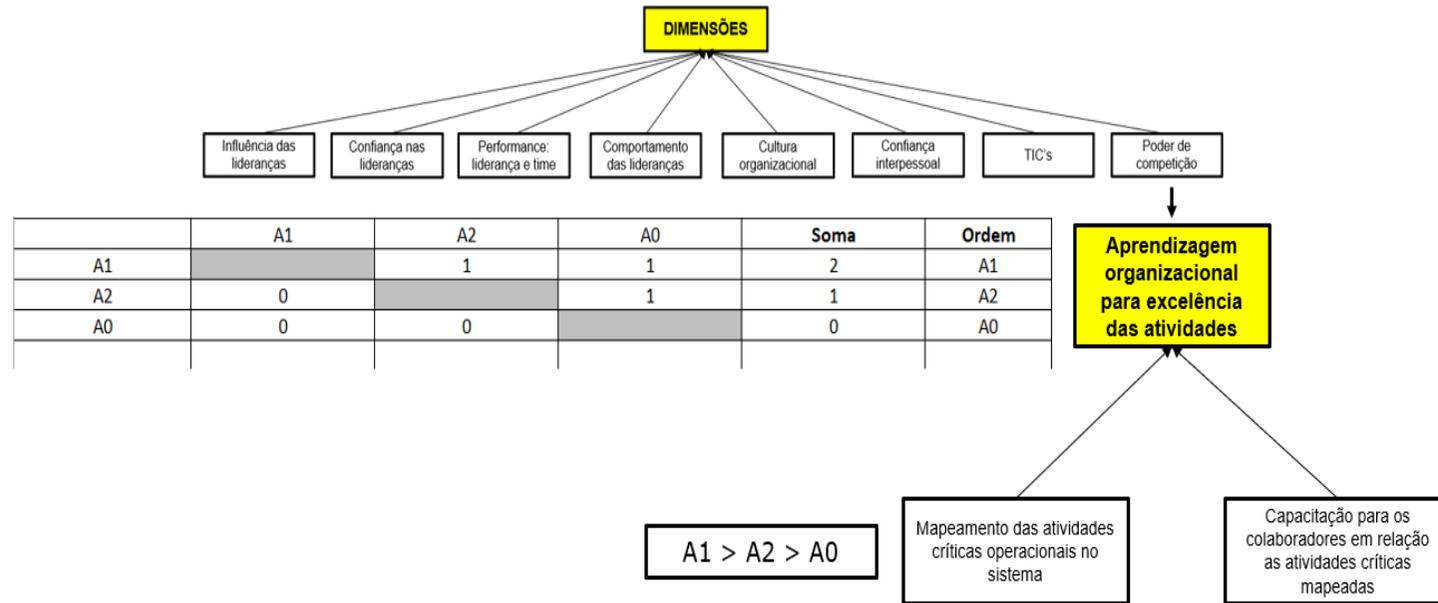
Descritores da subdimensão “infraestrutura para as TICs”: A1) aplicação da intranet como repositório e fonte de conhecimento; e A2) aplicação contínua de computadores e smartphones



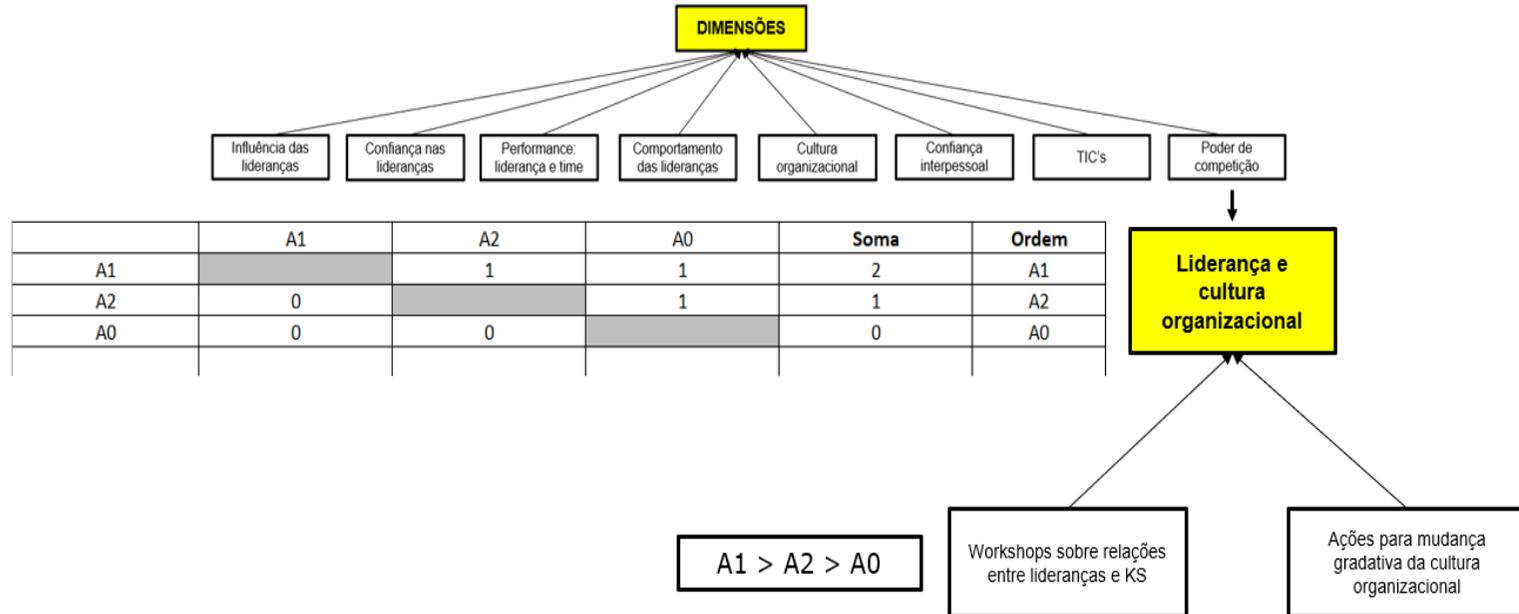
Descritores da subdimensão “inovação e criatividade”: A1) proporcionar interações e conversas com foco na inovação; e A2) valorizar a criatividade dos colaboradores



Descritores da subdimensão “aprendizagem organizacional para excelência das atividades”: A1) mapeamento das atividades críticas operacionais no sistema; e A2) capacitação para os colaboradores em relação às atividades críticas mapeadas

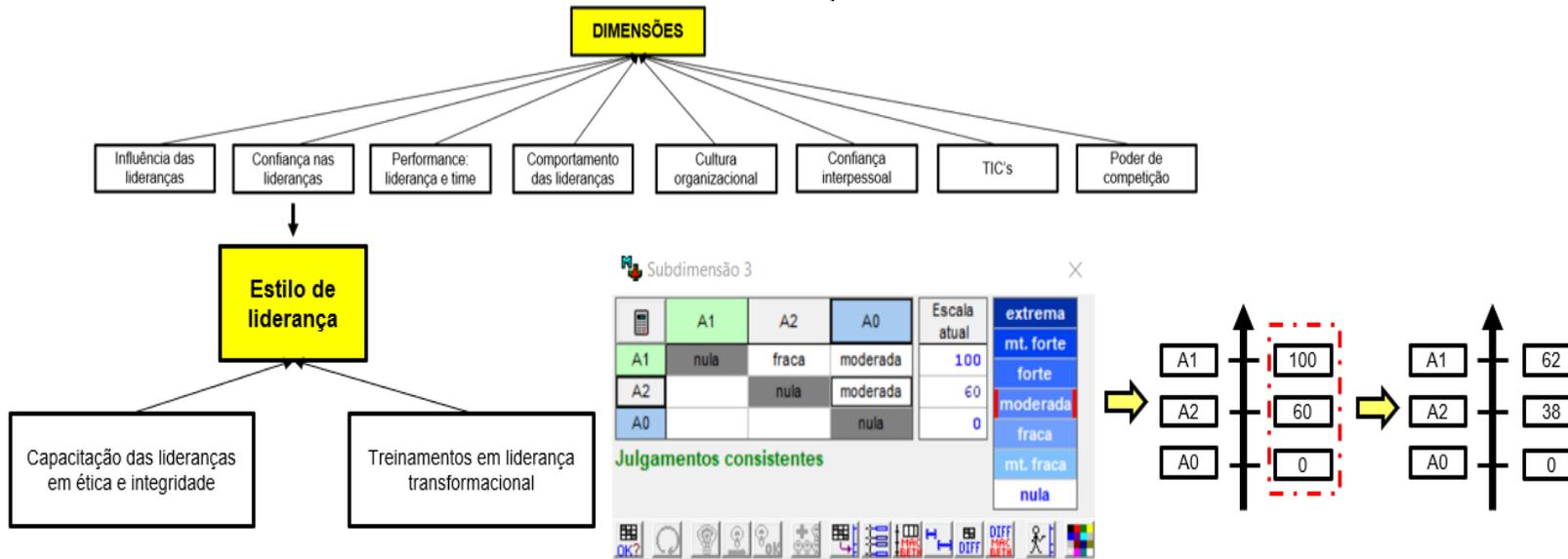


Descritores da subdimensão “liderança e cultura organizacional”: A1) workshops sobre relações entre lideranças e KS; e A2) ações para mudança gradativa da cultura organizacional

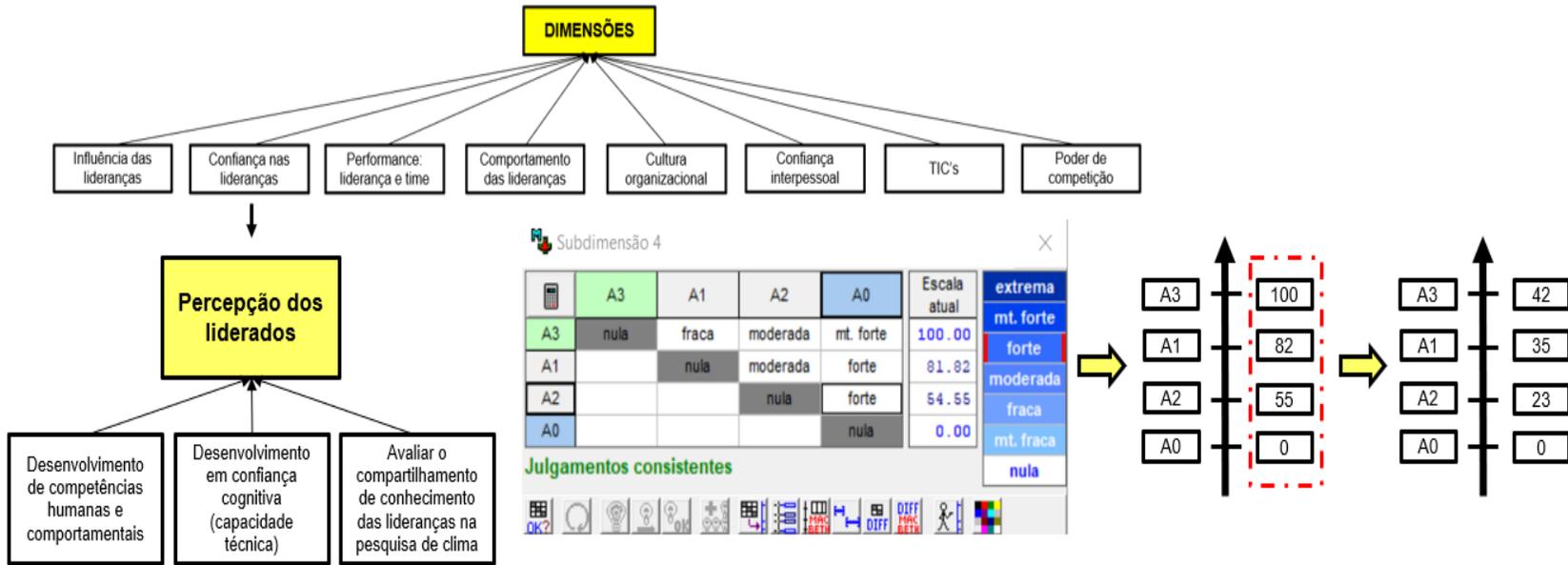


APÊNDICE K – TRANSFORMAÇÃO DAS ESCALAS ORDINAIS EM ESCALAS CARDINAIS (JULGAMENTO SEMÂNTICO ENTRE DESCRITORES) NO *SOFTWARE* MACBETH

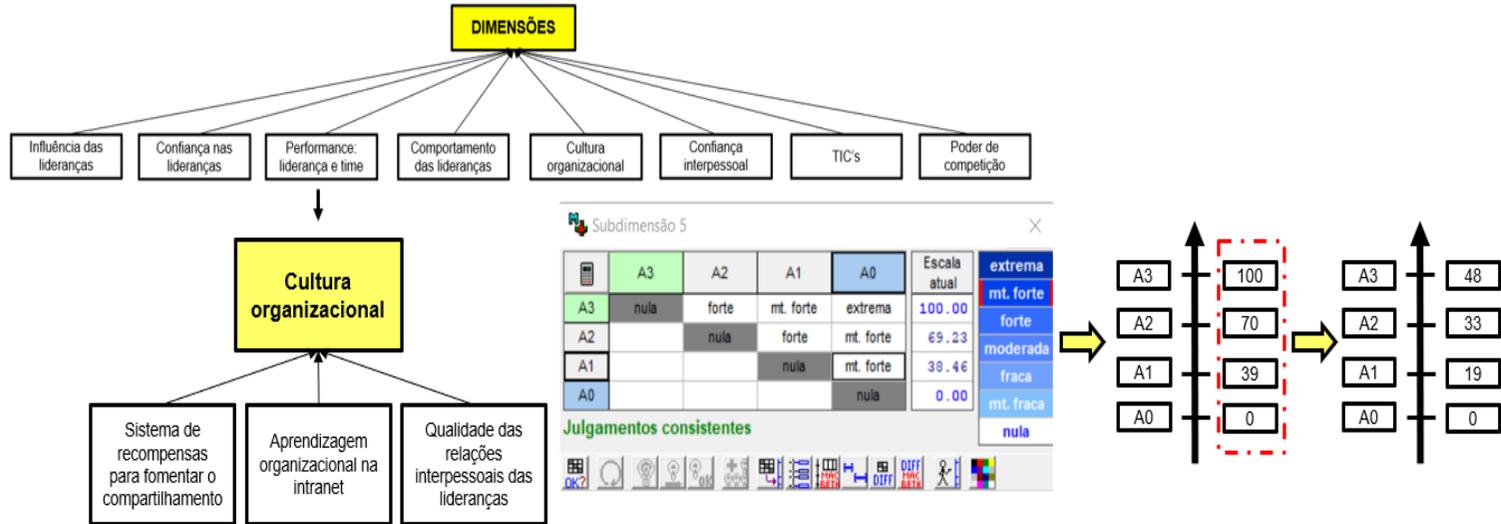
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) capacitação das lideranças em ética e integridade; e A2) treinamentos em liderança transformacional



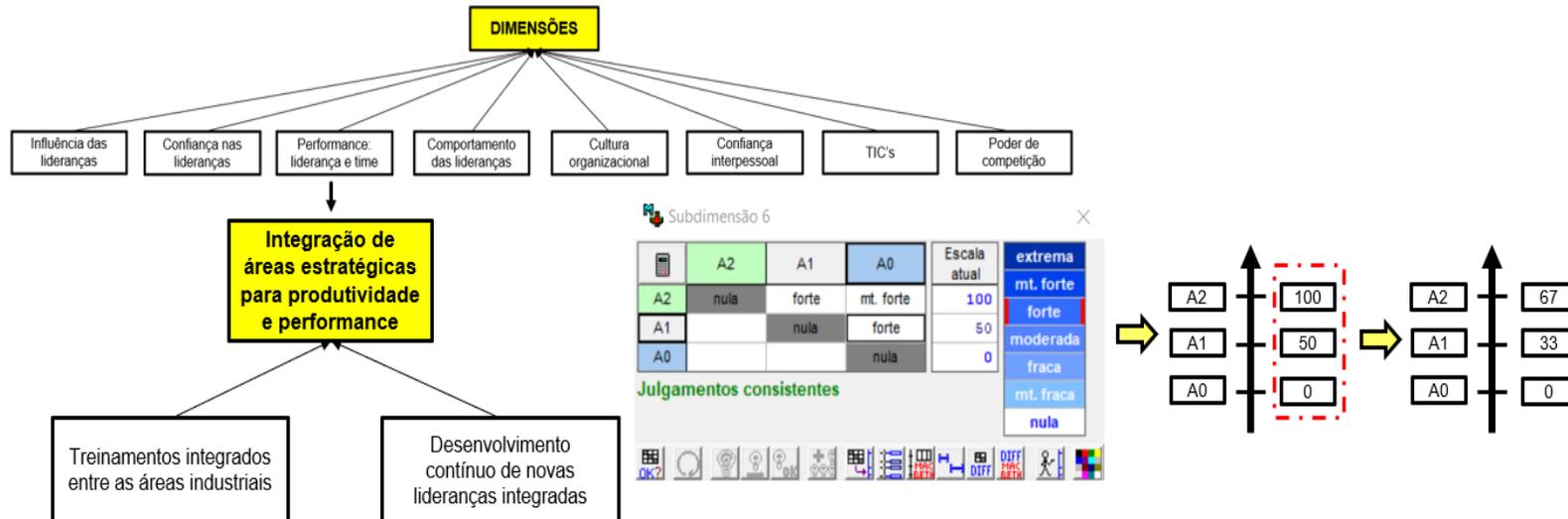
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) desenvolvimento de competências humanas e comportamentais; A2) desenvolvimento em confiança cognitiva (capacidade técnica); e A3) avaliar o compartilhamento de conhecimento das lideranças na pesquisa de clima



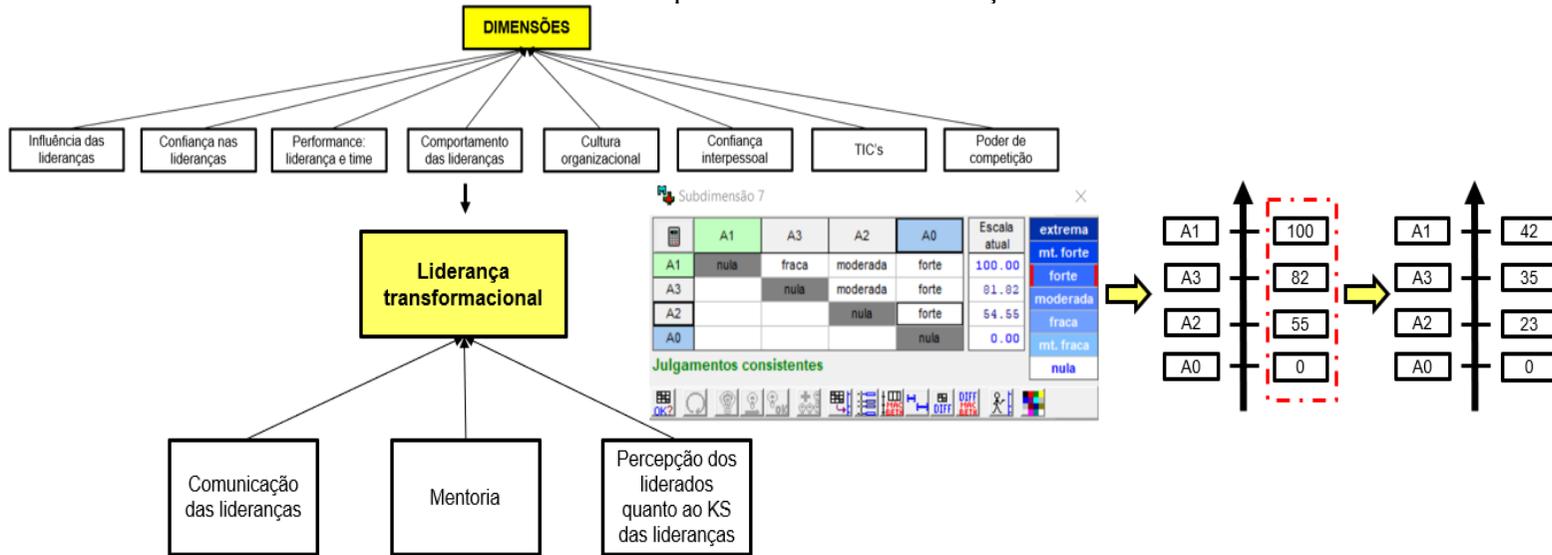
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) sistema de recompensas para fomentar o compartilhamento; A2) aprendizagem organizacional na intranet; e A3) qualidade das relações interpessoais das lideranças



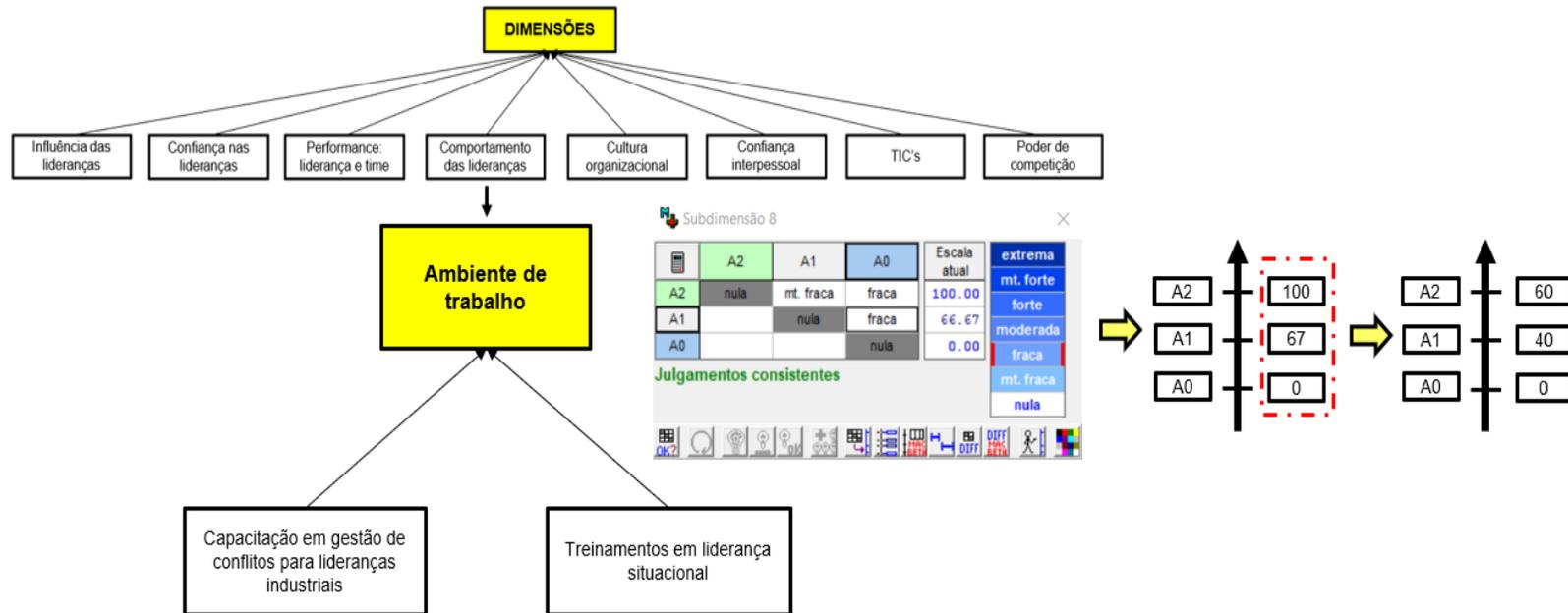
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) treinamentos integrados entre as áreas industriais; e A2) desenvolvimento contínuo de novas lideranças integradas



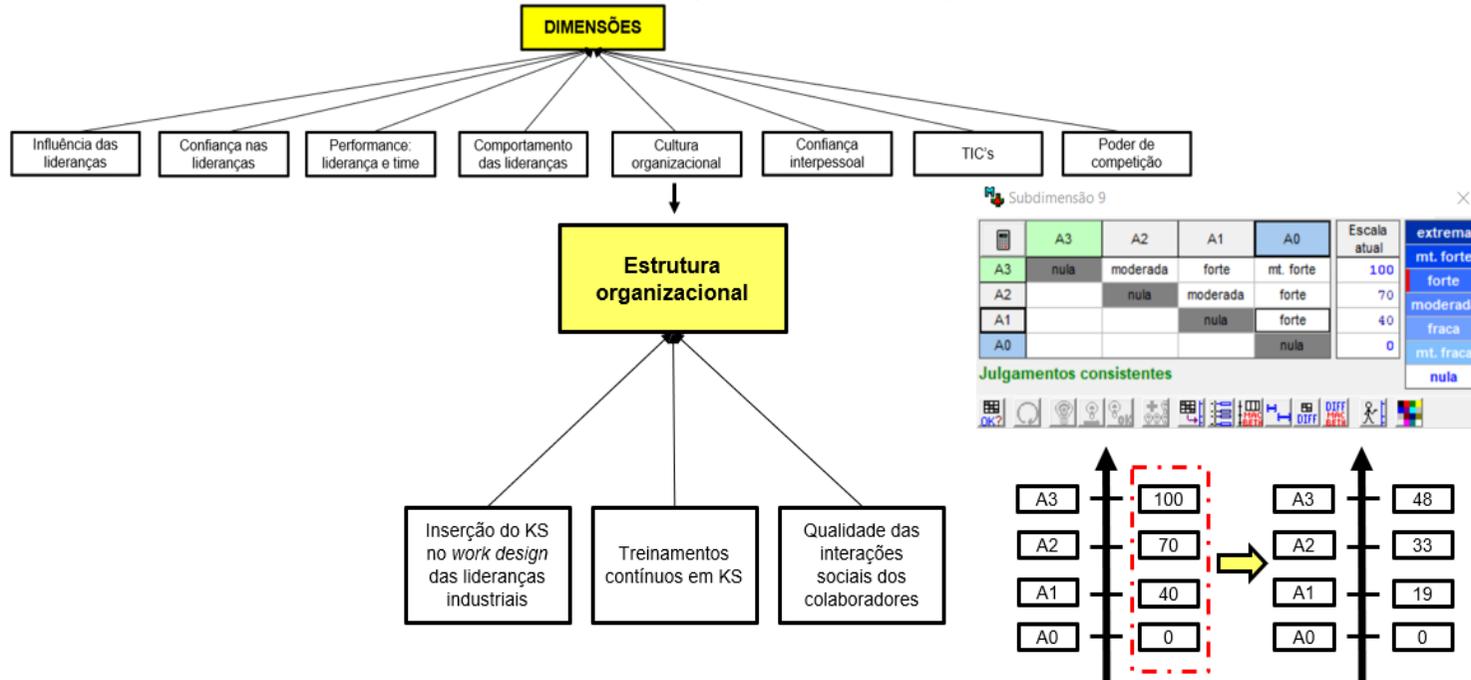
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) comunicação das lideranças; A2) mentoria; e A3) percepção dos liderados quanto ao KS das lideranças



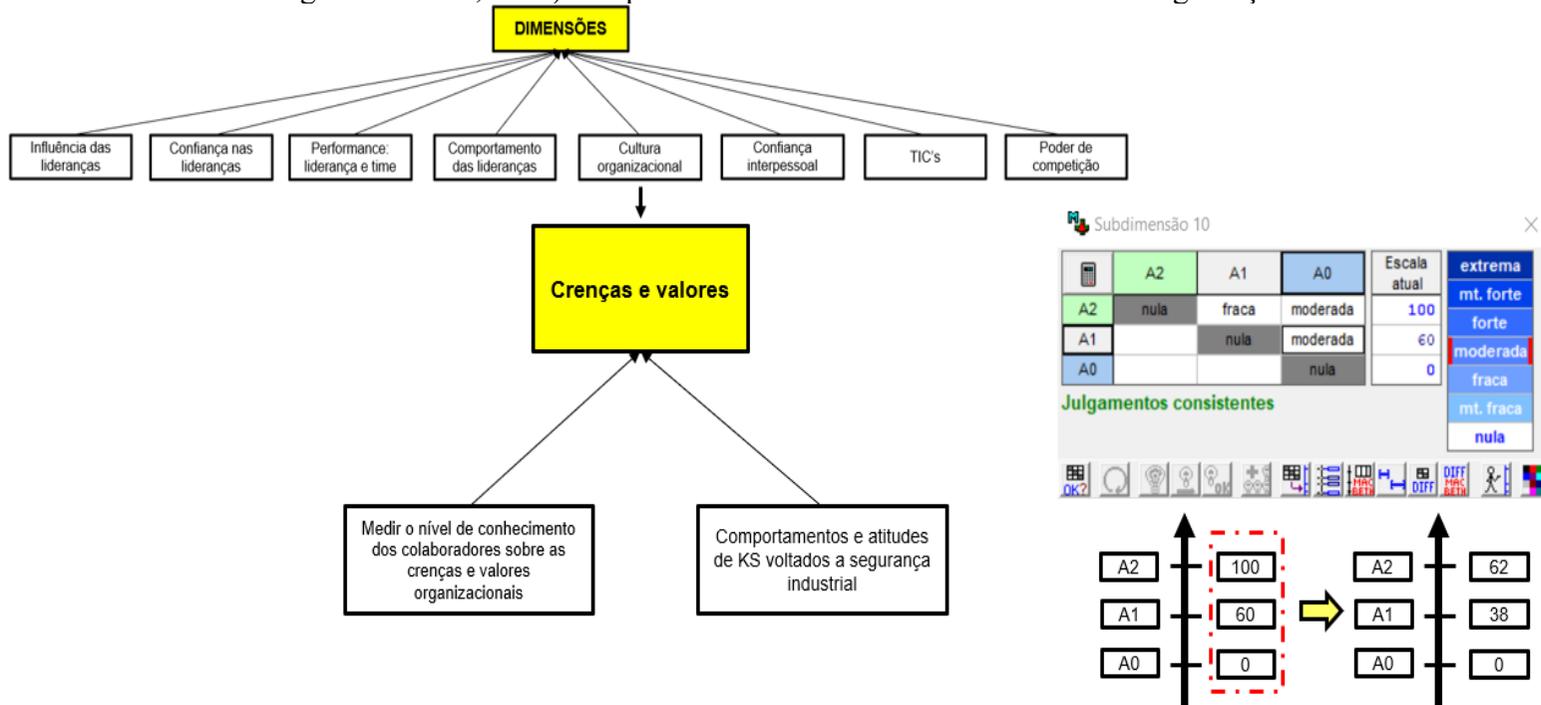
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) capacitação em gestão de conflitos para lideranças industriais; e A2) treinamentos em liderança situacional



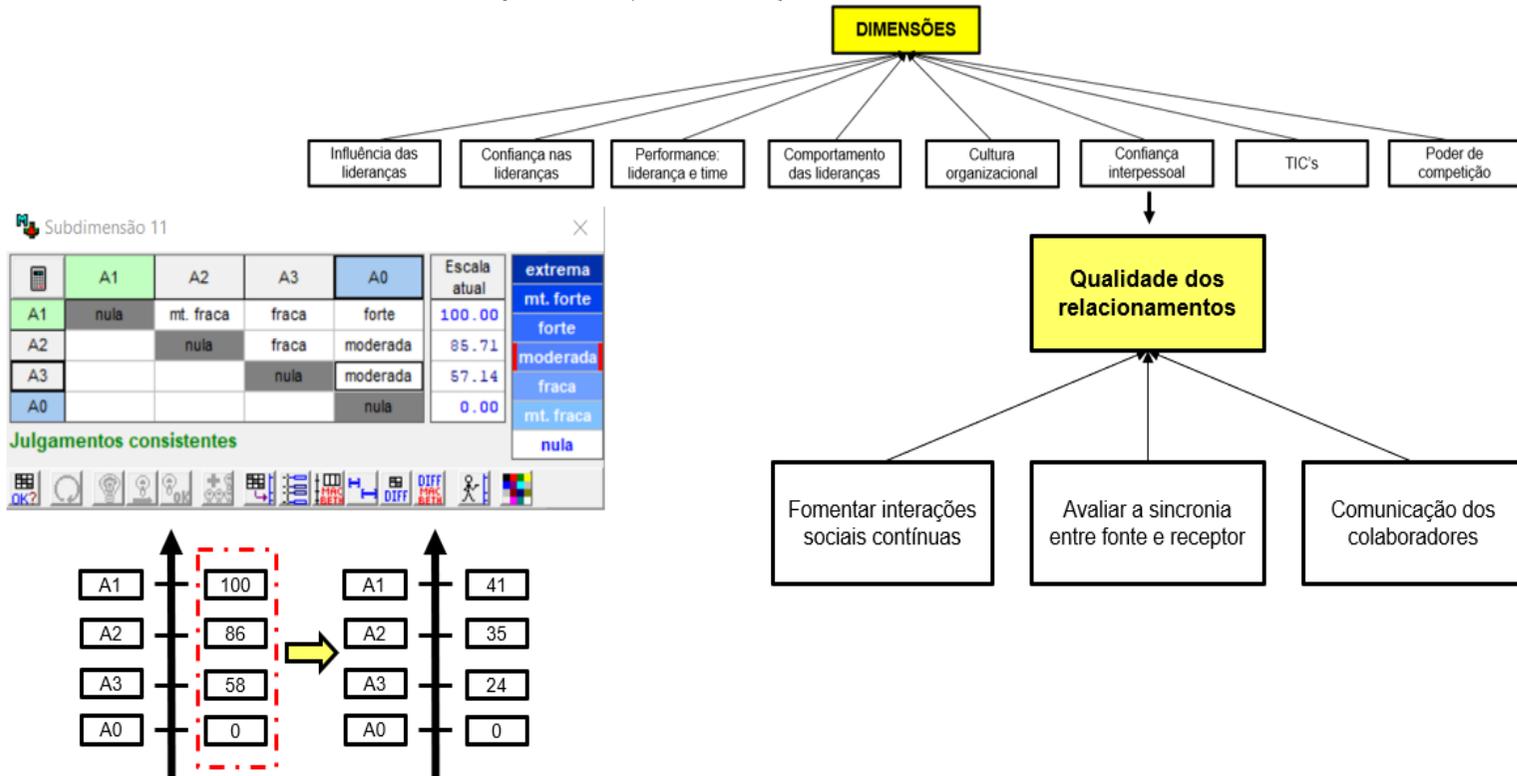
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) inserção do KS no *work design* das lideranças industriais; A2) treinamentos contínuos em KS; e A3) qualidade das interações sociais dos colaboradores



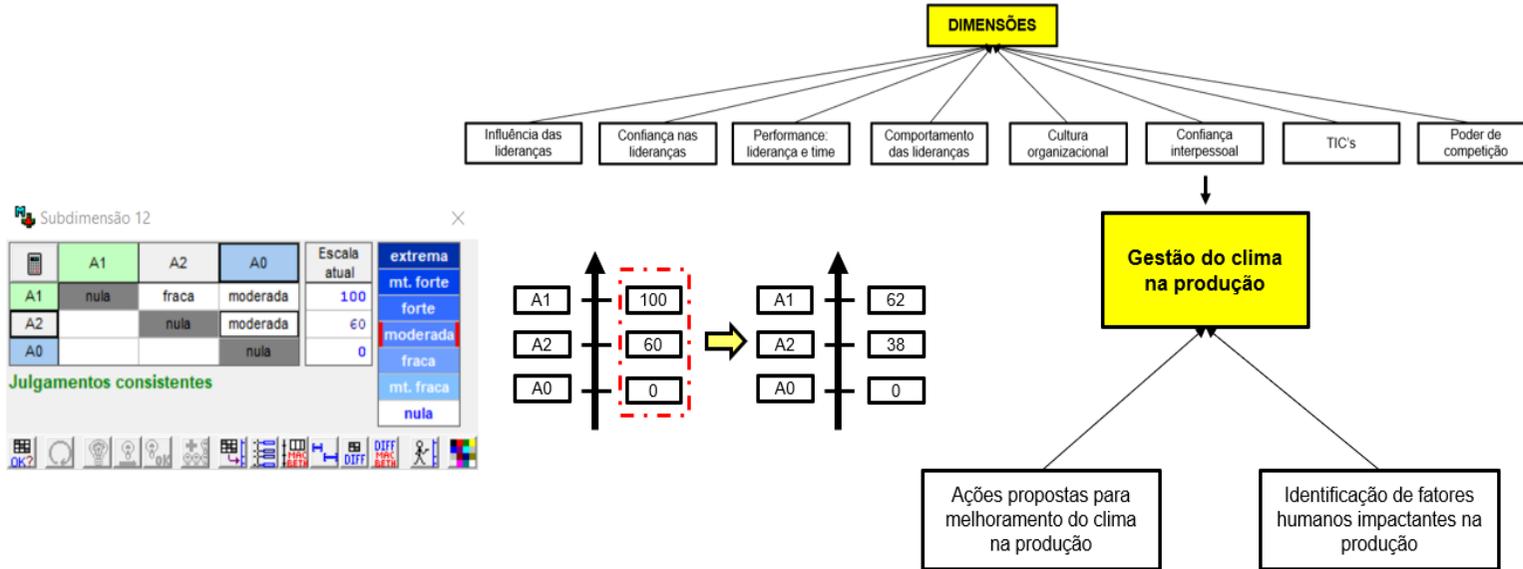
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) medir o nível de conhecimento dos colaboradores sobre as crenças e valores organizacionais; e A2) comportamentos e atitudes de KS voltados a segurança industrial



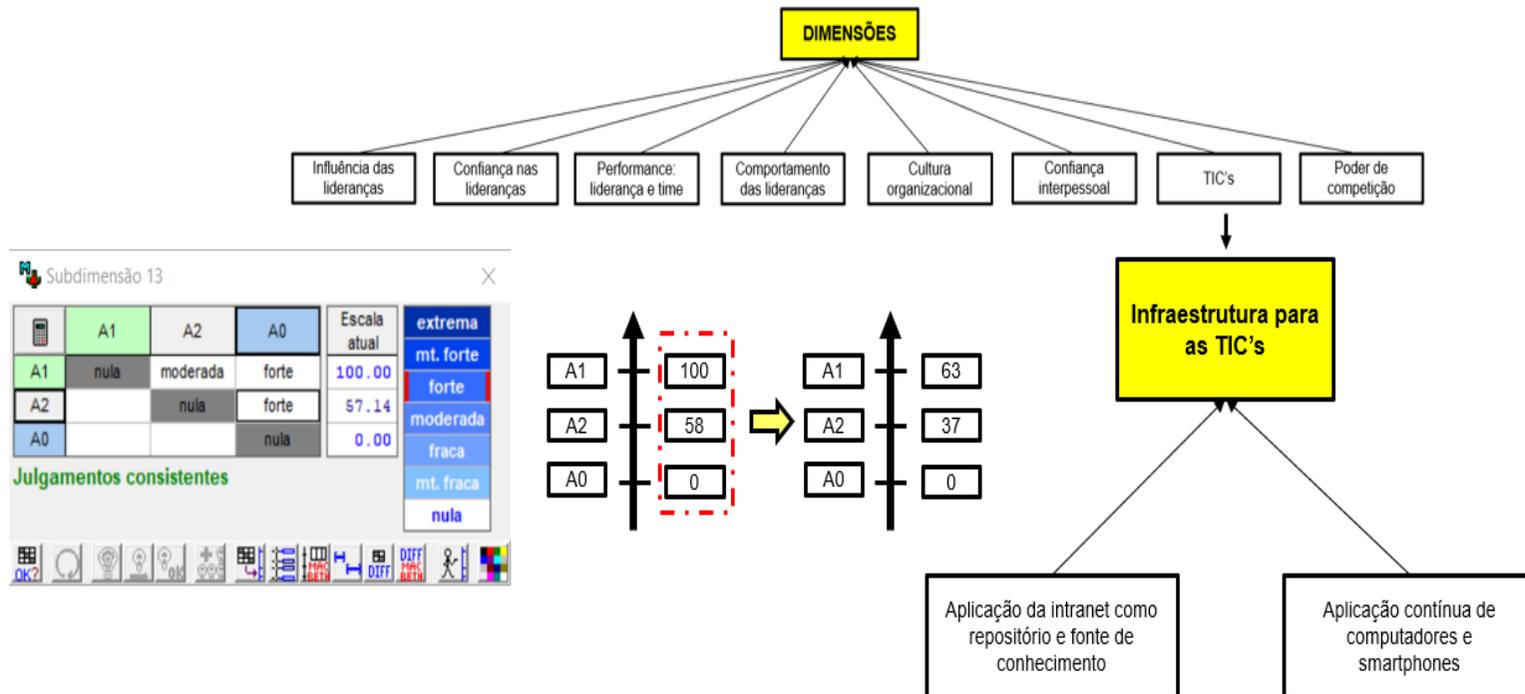
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) fomentar interações sociais contínuas; A2) avaliar a sincronia entre fonte e receptor; e A3) comunicação dos colaboradores



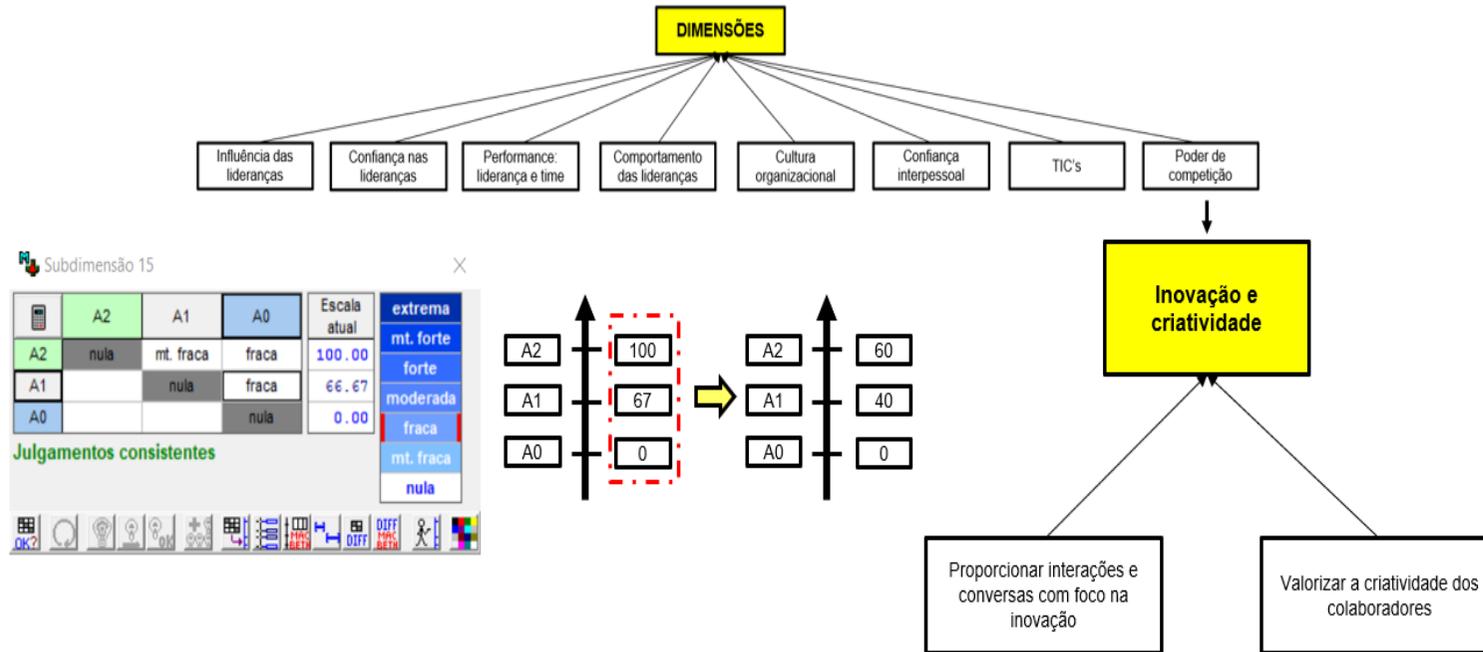
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) ações propostas para melhoramento do clima na produção; e A2) identificação de fatores humanos impactantes na produção



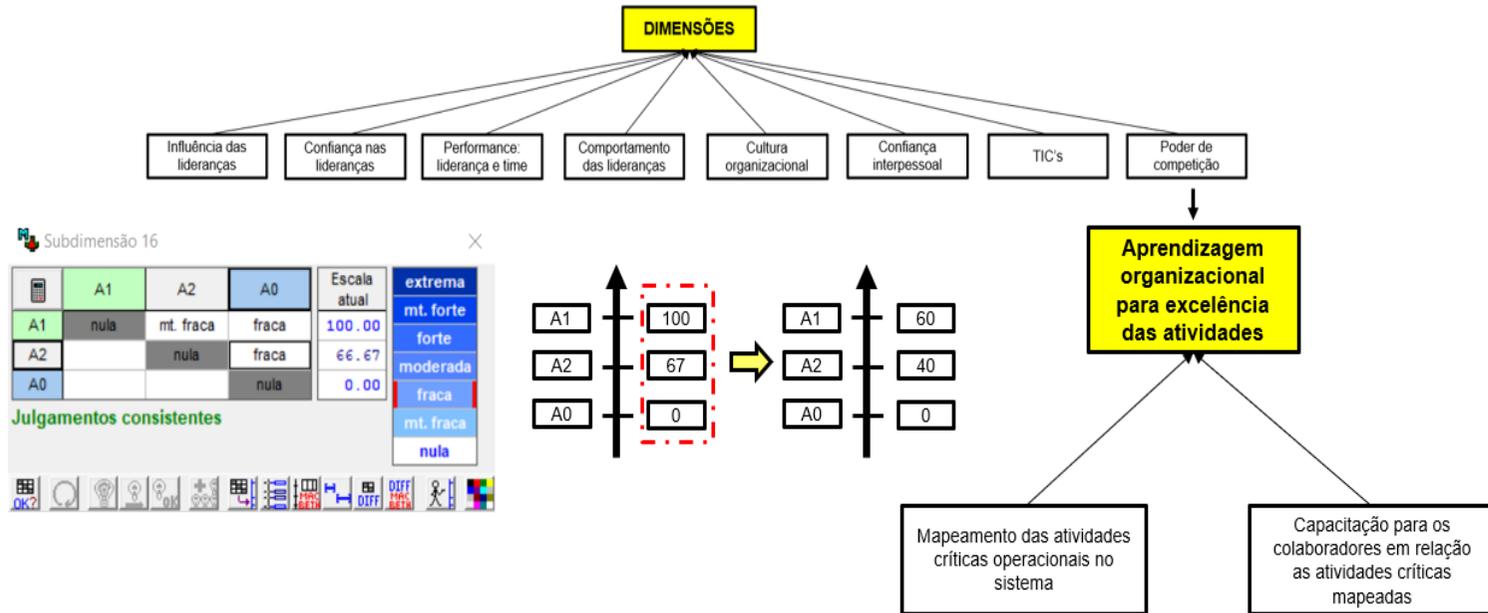
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) aplicação da intranet como repositório e fonte de conhecimento; e A2) aplicação contínua de computadores e smartphones



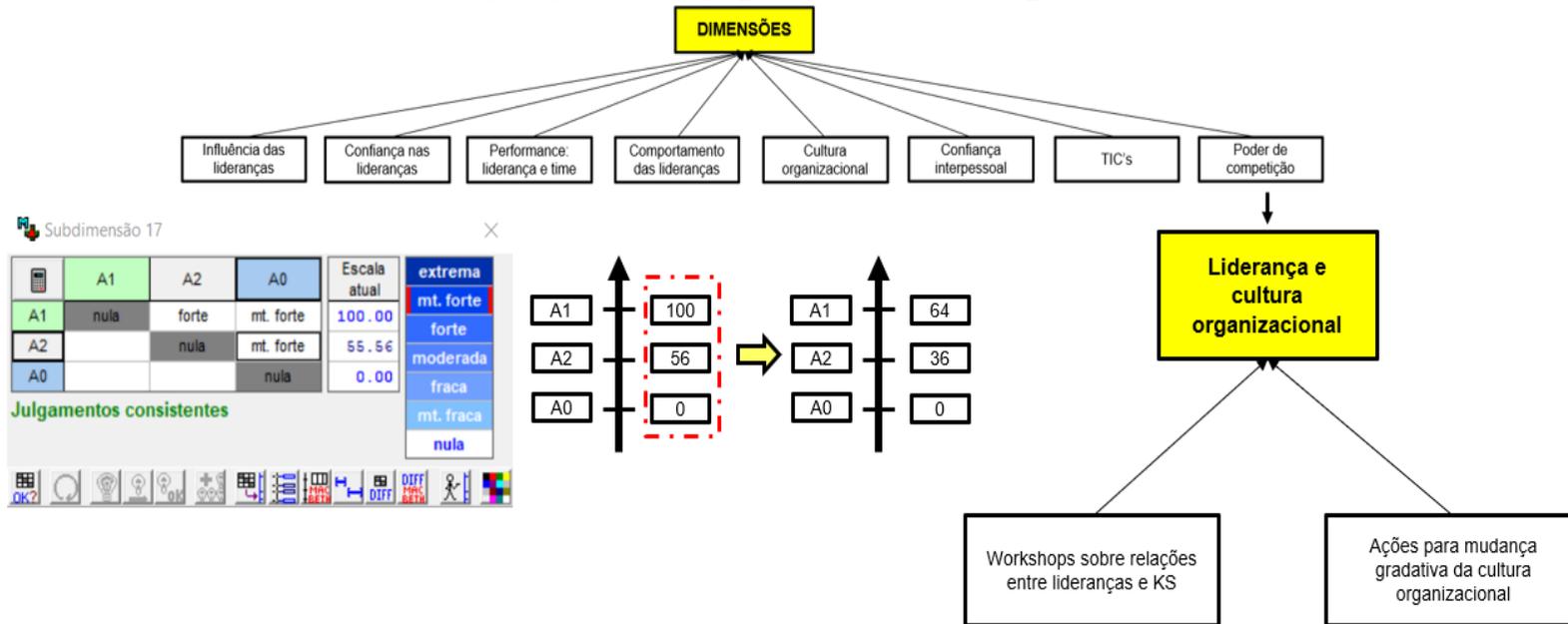
Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) proporcionar interações e conversas com foco na inovação; e A2) valorizar a criatividade dos colaboradores



Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) mapeamento das atividades críticas operacionais no sistema; e A2) capacitação para os colaboradores em relação as atividades críticas mapeadas

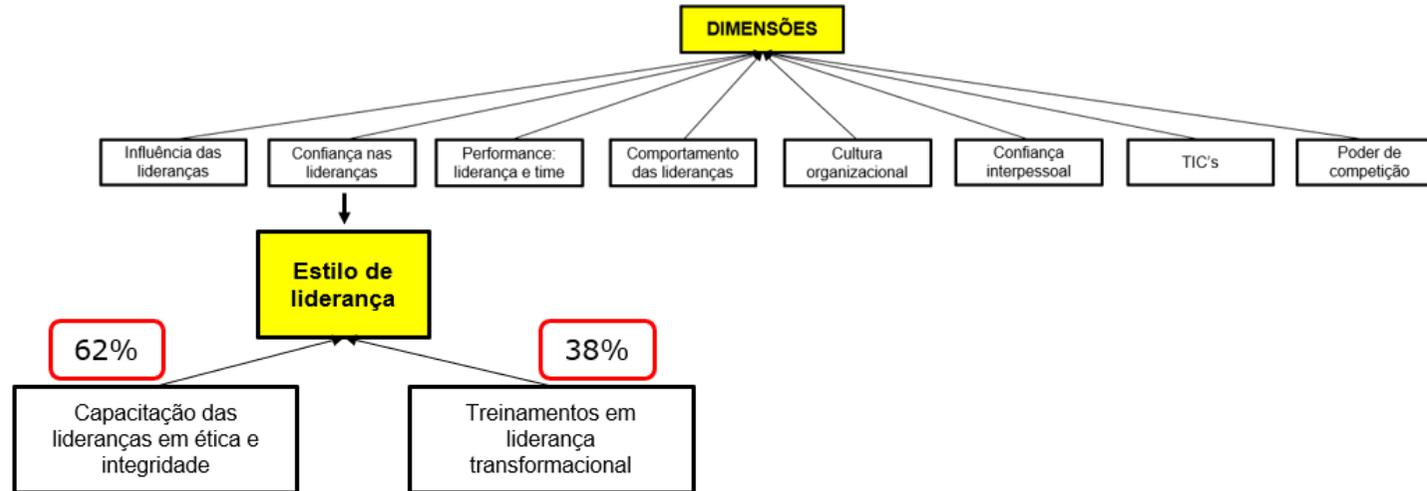


Julgamento semântico e diferenças de atratividade dos descritores: A1) workshops sobre relações entre lideranças e KS; e A2) ações para mudança gradativa da cultura organizacional

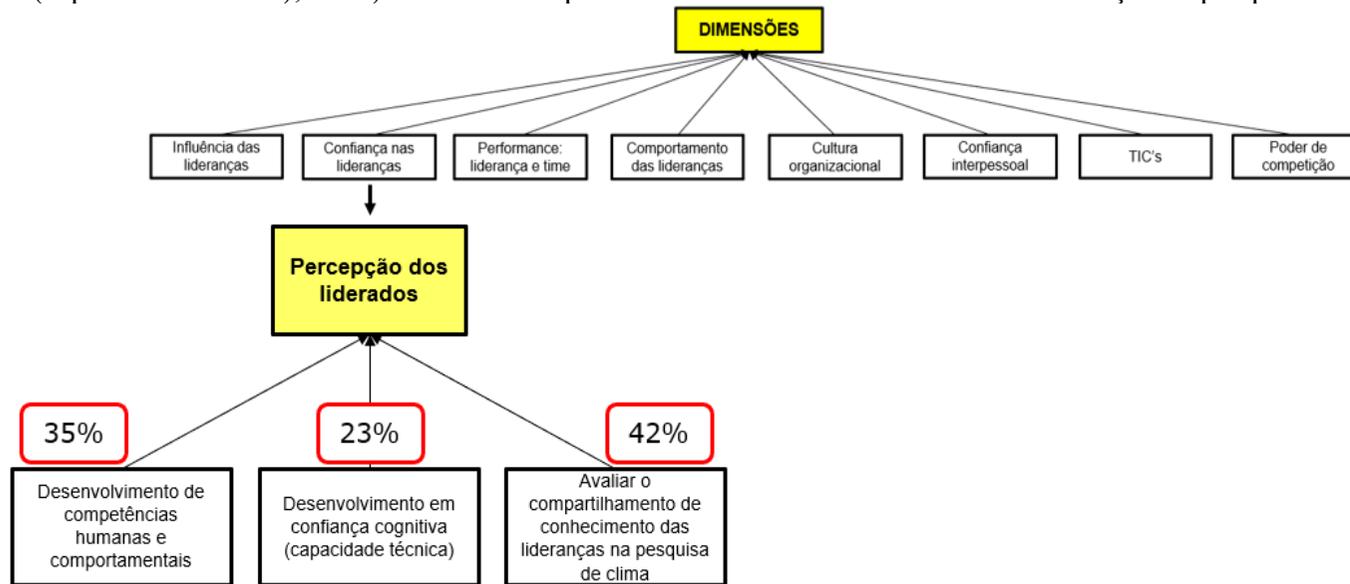


APÊNDICE L – TAXAS DE COMPENSAÇÃO DOS DESCRITORES DO MODELO

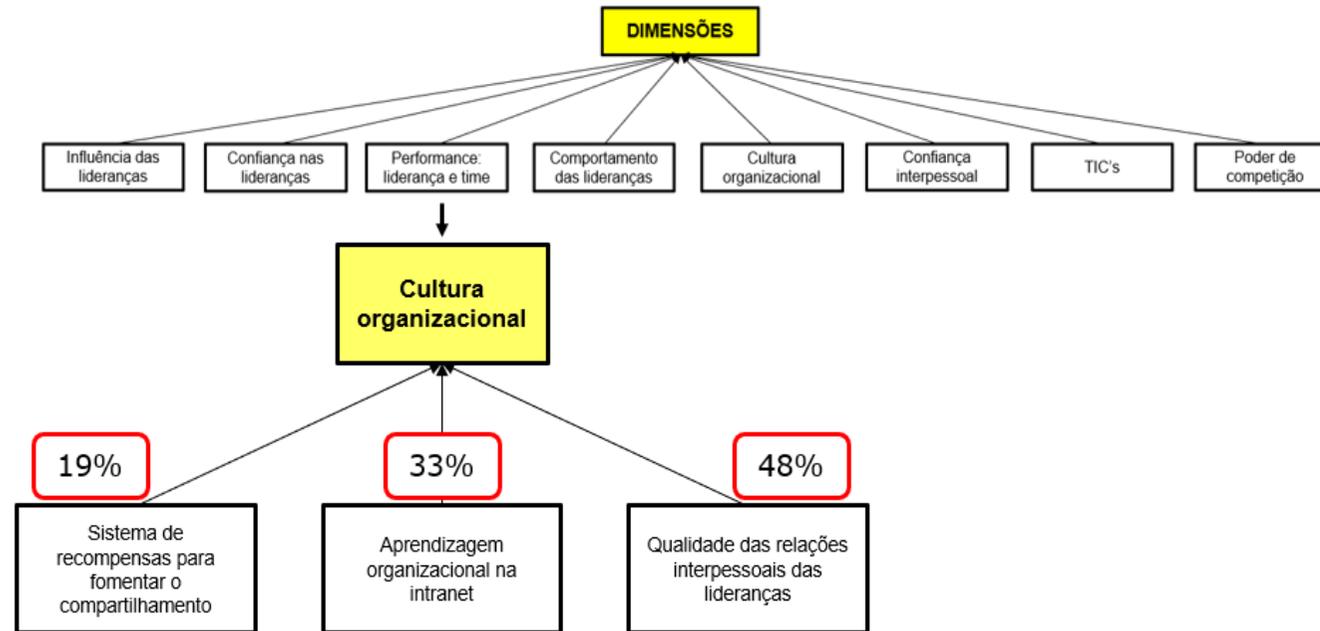
Taxas de compensação dos descritores: A1) capacitação das lideranças em ética e integridade; e A2) treinamentos em liderança transformacional



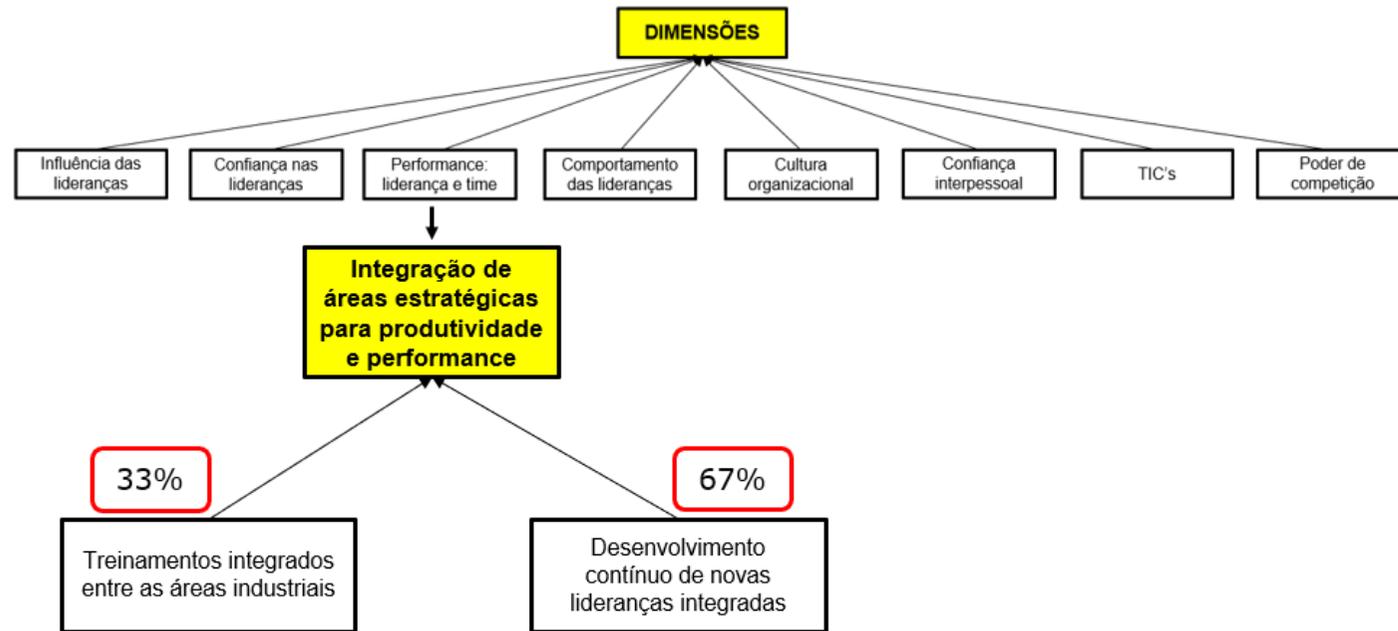
Taxas de compensação dos descritores: A1) desenvolvimento de competências humanas e comportamentais; A2) desenvolvimento em confiança cognitiva (capacidade técnica); e A3) avaliar o compartilhamento de conhecimento das lideranças na pesquisa de clima



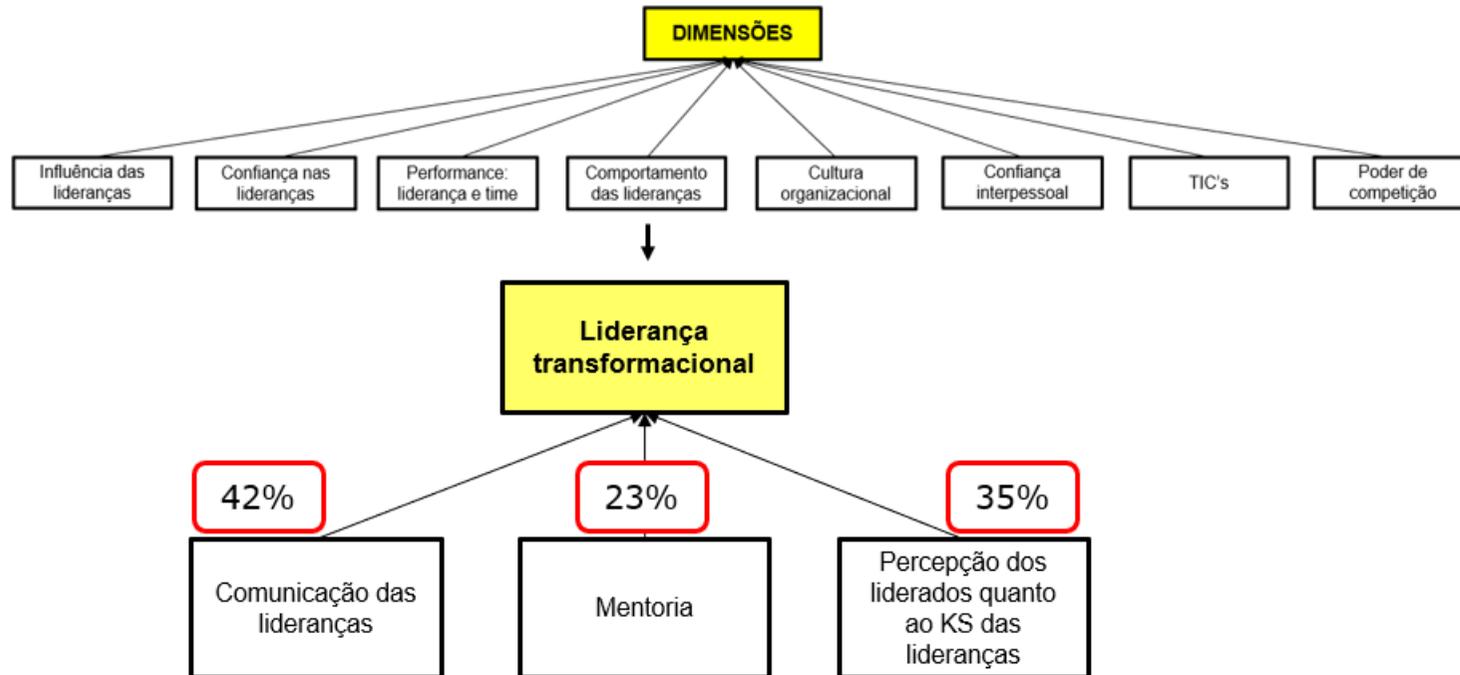
Taxas de compensação dos descritores: A1) sistema de recompensas para fomentar o compartilhamento; A2) aprendizagem organizacional na intranet; e A3) qualidade das relações interpessoais das lideranças



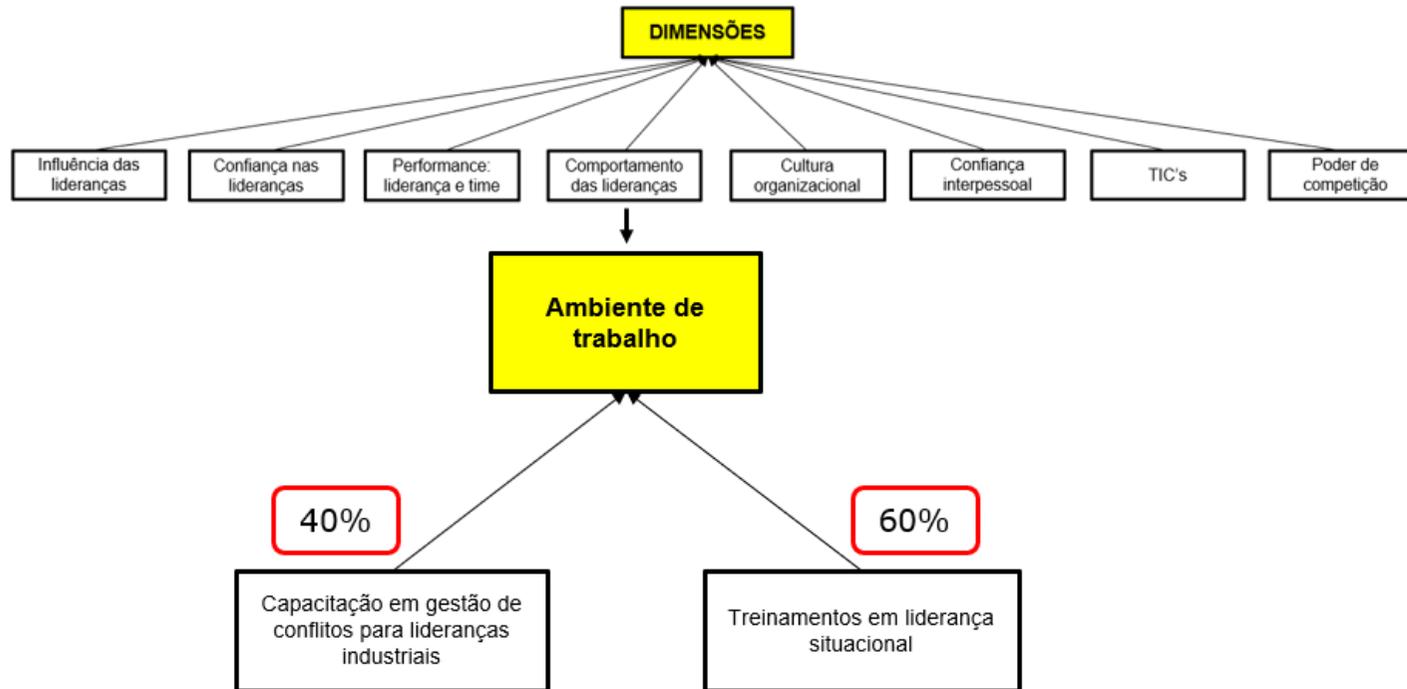
Taxas de compensação dos descritores: A1) treinamentos integrados entre as áreas industriais; e A2) desenvolvimento contínuo de novas lideranças integradas



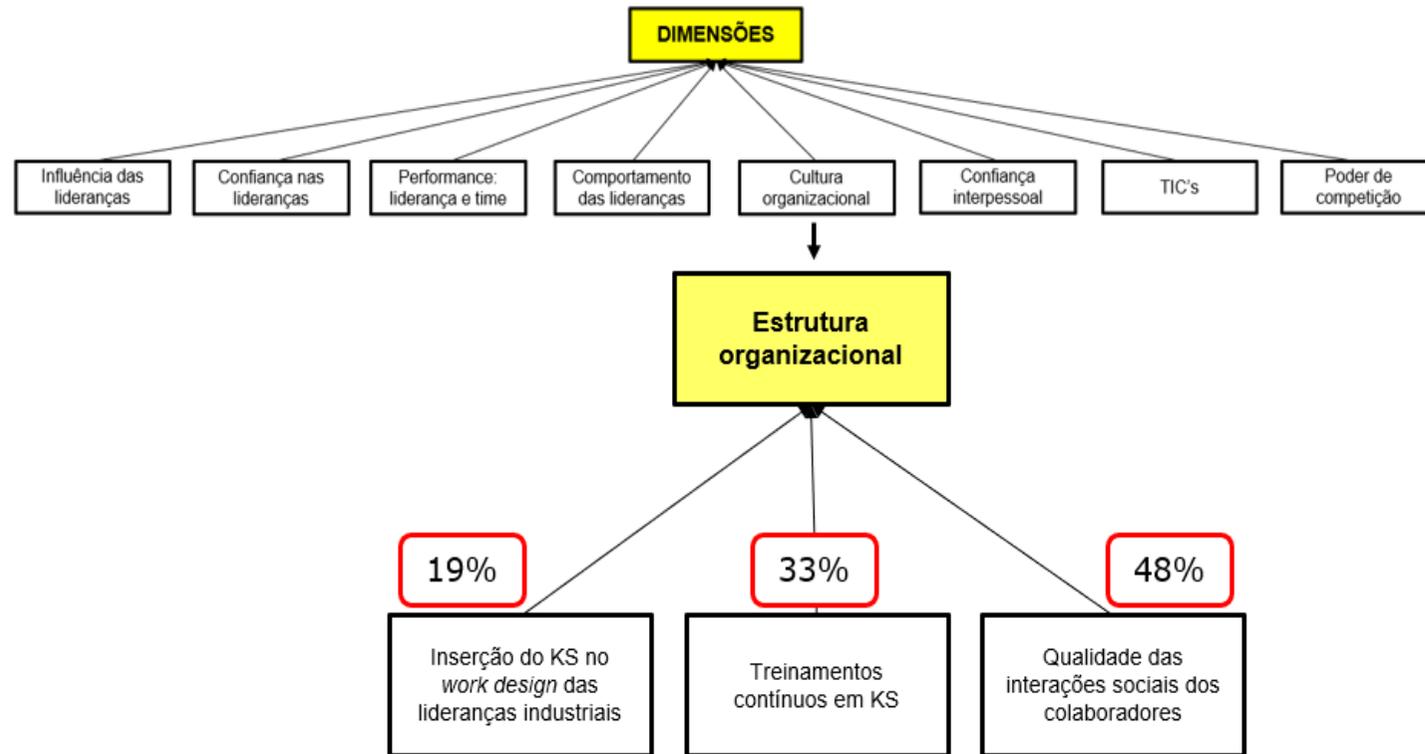
Taxas de compensação dos descritores: A1) comunicação das lideranças; A2) mentoria; e A3) percepção dos liderados quanto ao KS das lideranças



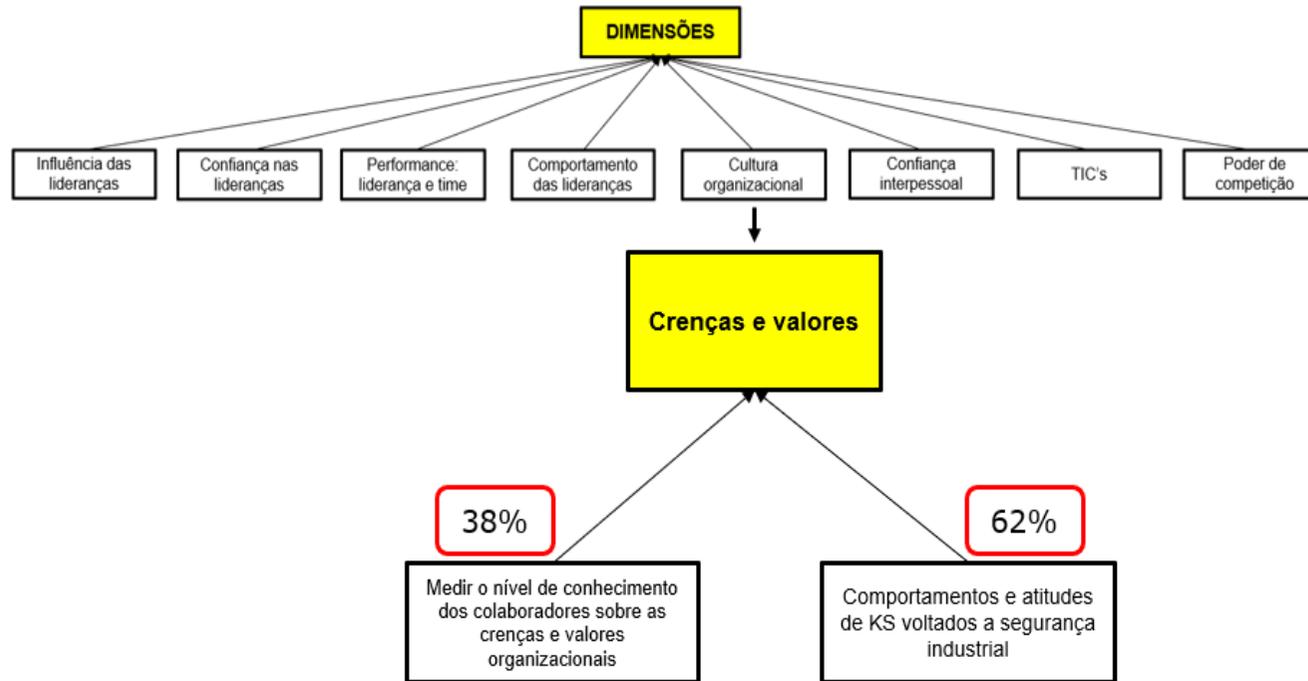
Taxas de compensação dos descritores: A1) capacitação em gestão de conflitos para lideranças industriais; e A2) treinamentos em liderança situacional



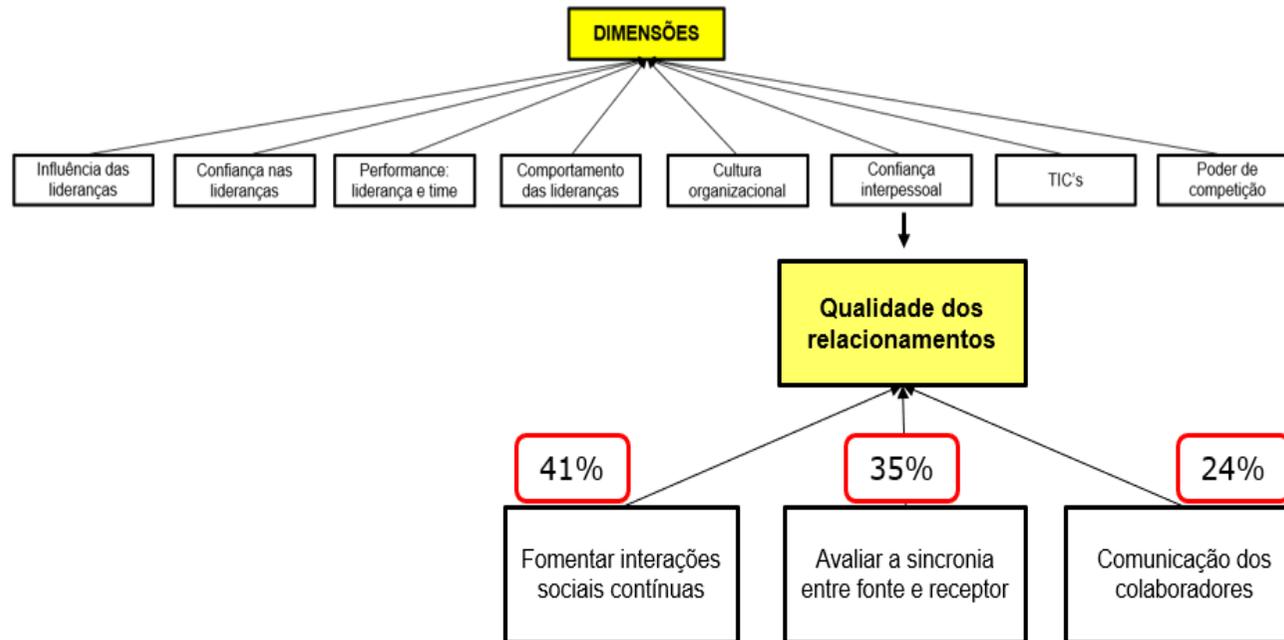
Taxas de compensação dos descritores: A1) inserção do KS no *work design* das lideranças industriais; A2) treinamentos contínuos em KS; e A3) qualidade das interações sociais dos colaboradores



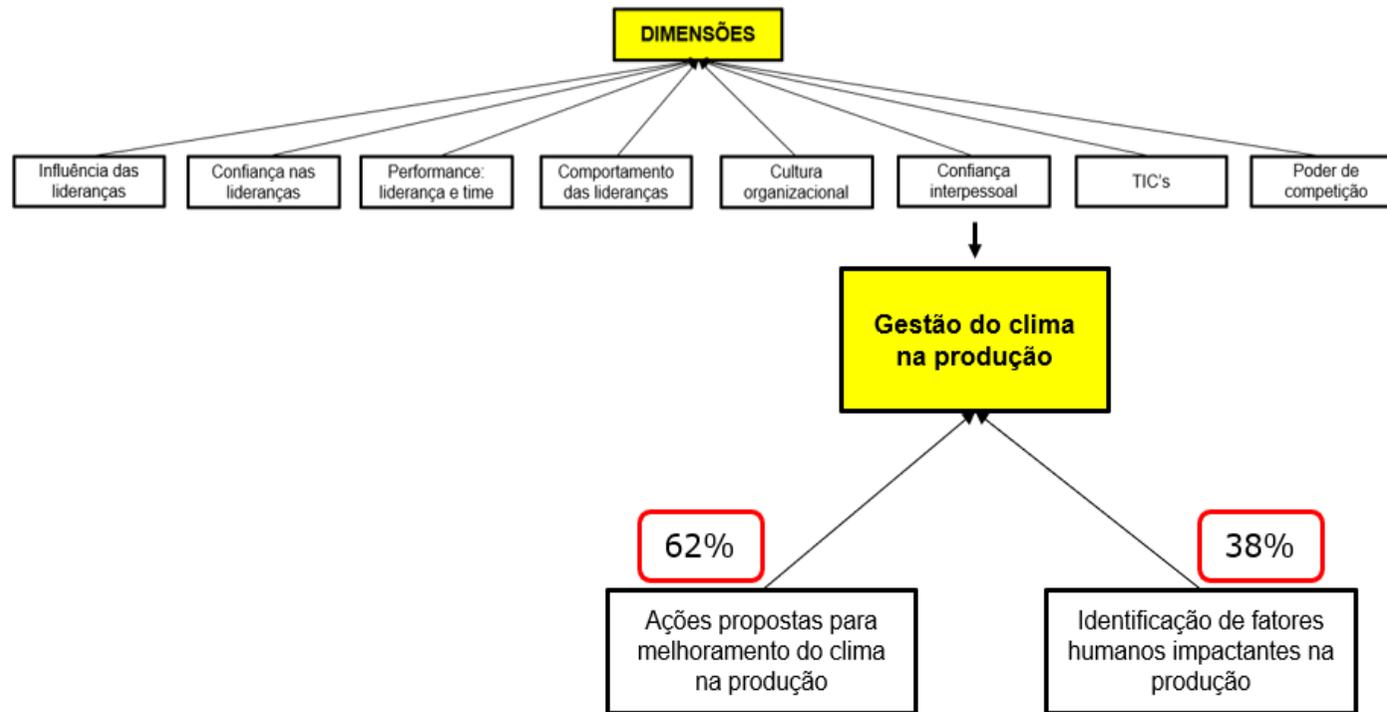
Taxas de compensação dos descritores: A1) medir o nível de conhecimento dos colaboradores sobre as crenças e valores organizacionais; e A2) comportamentos e atitudes de KS voltados para a segurança industrial



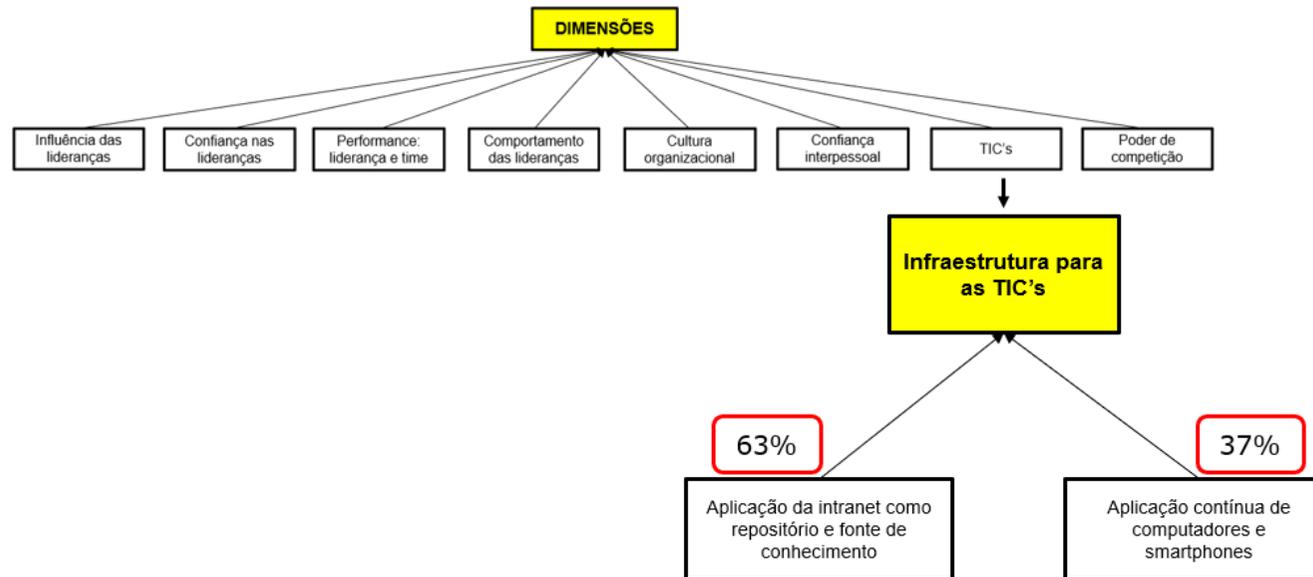
Taxas de compensação dos descritores: A1) fomentar interações sociais contínuas; A2) avaliar a sincronia entre fonte e receptor; e A3) comunicação dos colaboradores



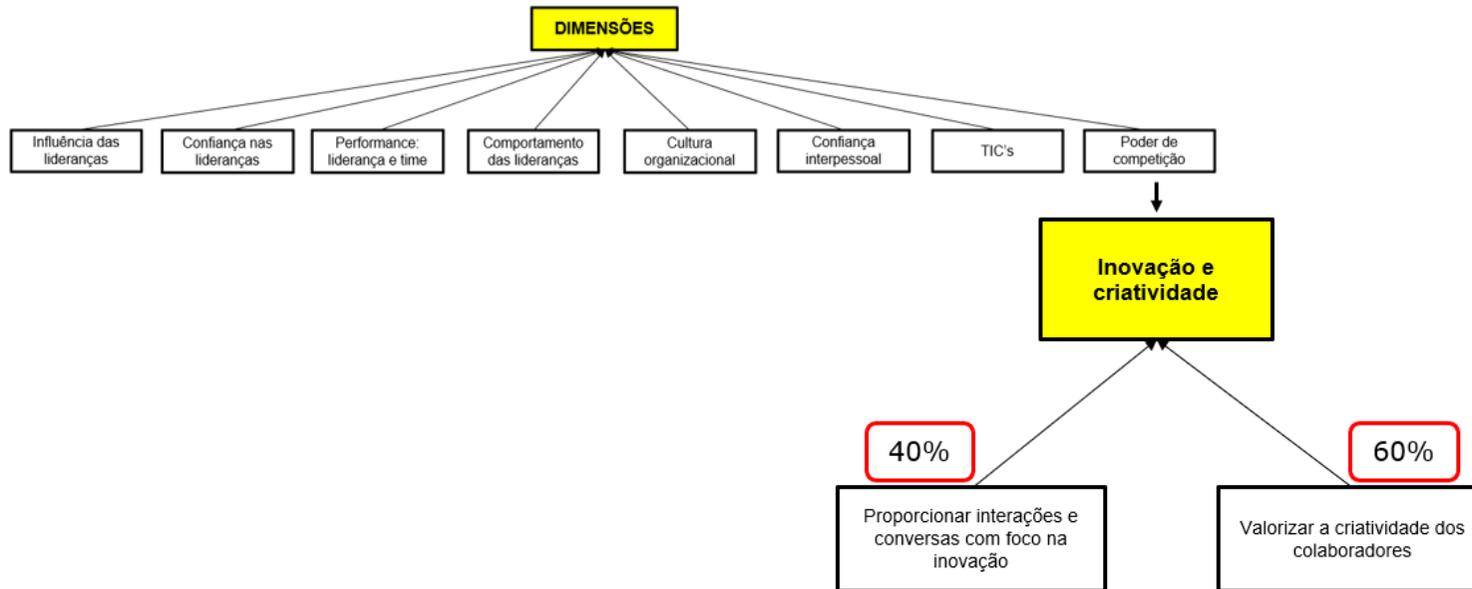
Taxas de compensação dos descritores: A1) ações propostas para melhoramento do clima na produção; e A2) identificação de fatores humanos impactantes na produção



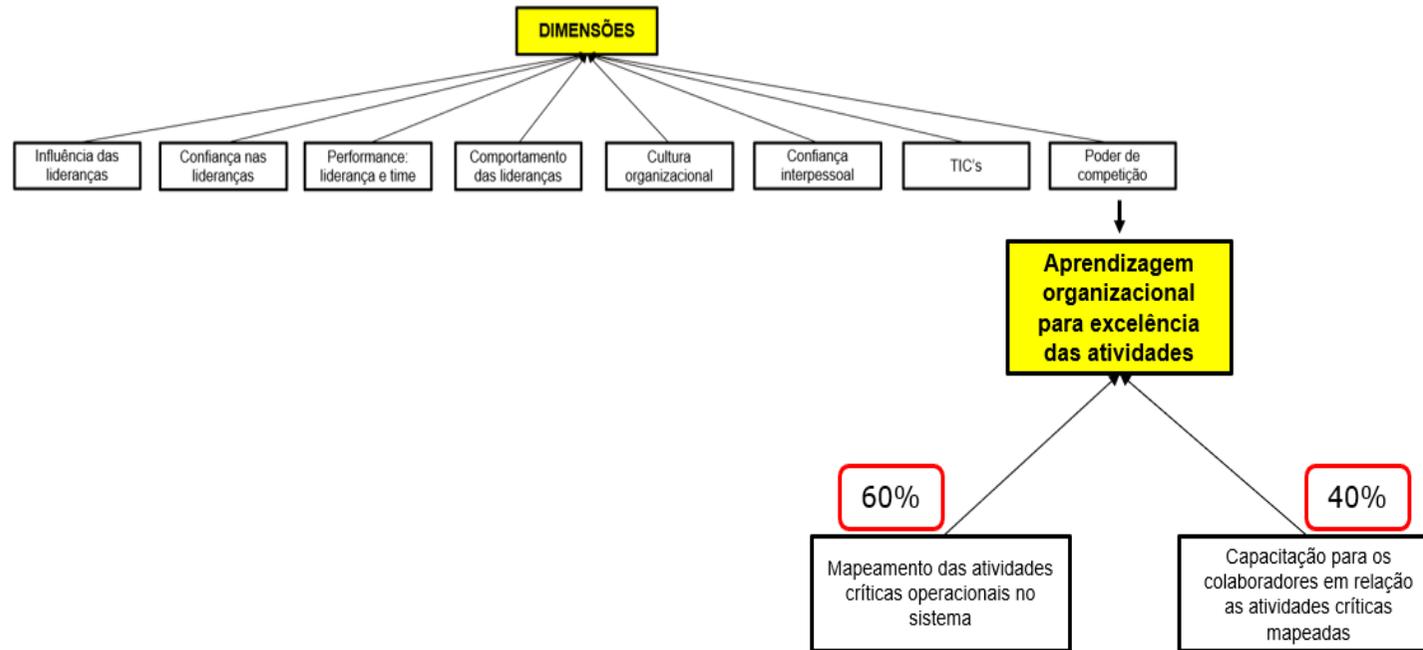
Taxas de compensação dos descritores: A1) aplicação da intranet como repositório e fonte de conhecimento; e A2) aplicação contínua de computadores e smartphones



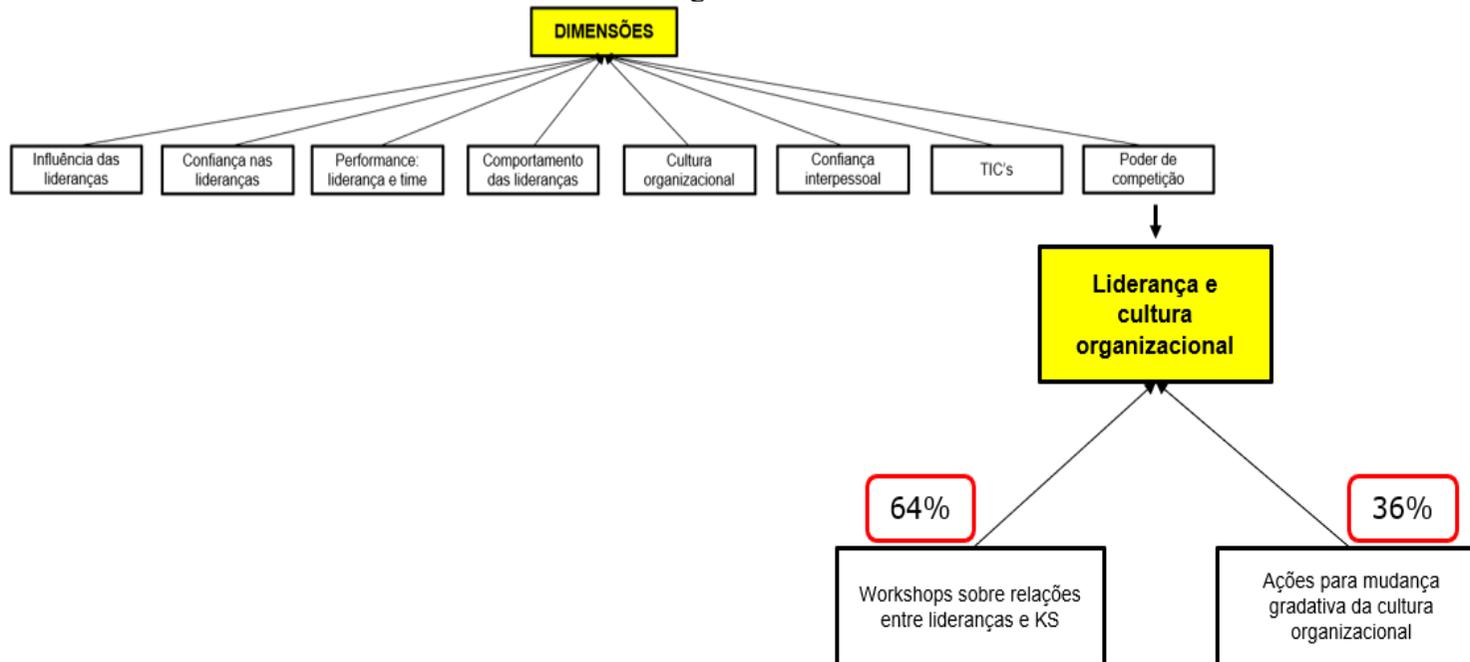
Taxas de compensação dos descritores: A1) proporcionar interações e conversas com foco na inovação; e A2) valorizar a criatividade dos colaboradores



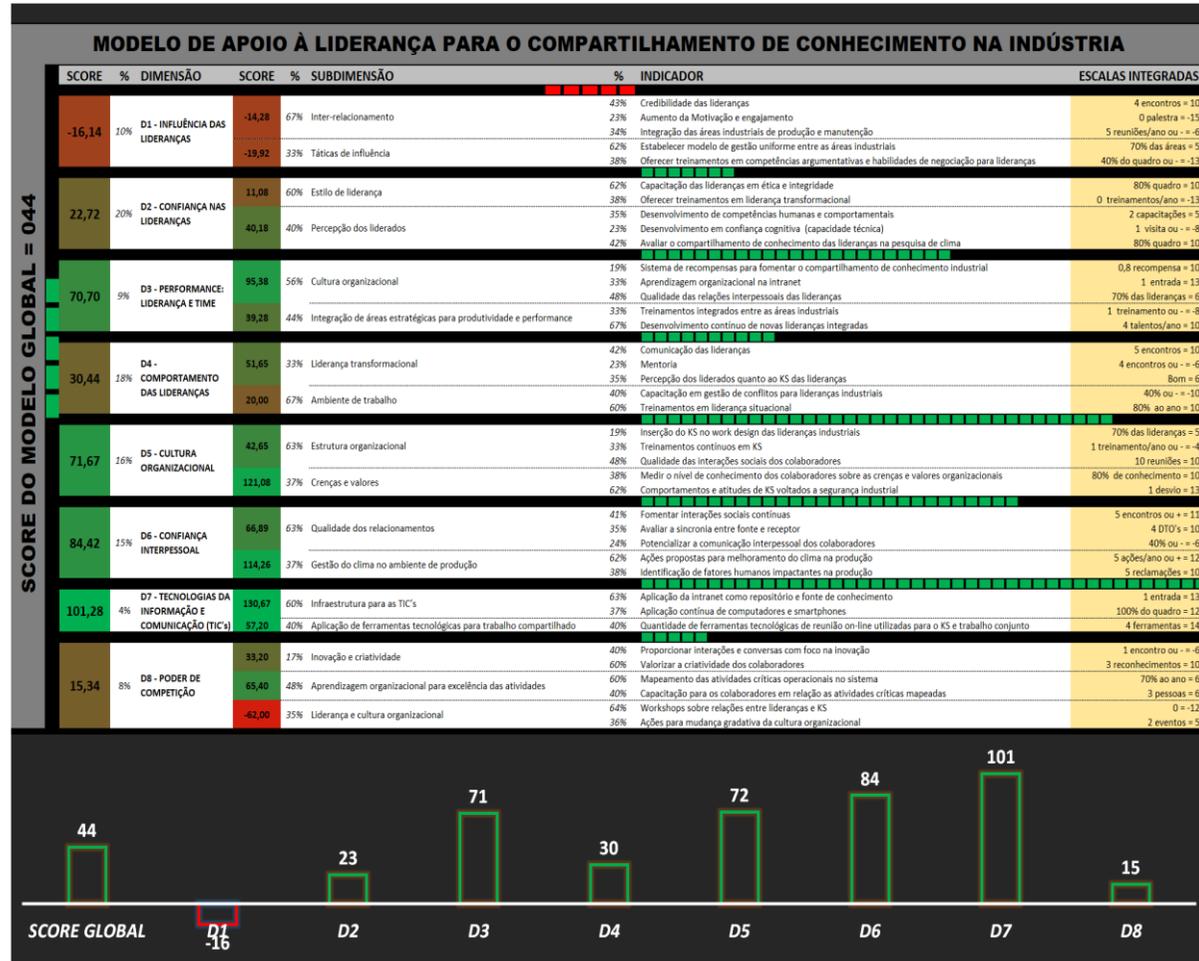
Taxas de compensação dos descritores: A1) mapeamento das atividades críticas operacionais no sistema; e A2) capacitação para os colaboradores em relação às atividades críticas mapeadas



Taxas de compensação dos descritores: A1) workshops sobre relações entre lideranças e KS; e A2) ações para mudança gradativa da cultura organizacional



APÊNDICE M – DASHBOARD DO MODELO DE APOIO À LIDERANÇA PARA COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO NA INDÚSTRIA (STATUS QUO)



APÊNDICE N – DASHBOARD DO MODELO DE APOIO À LIDERANÇA PARA COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO NA INDÚSTRIA PÓS-PLANOS DE AÇÃO

