doi: 10.47595/2675-634X.2020v1i1p157-185

O PAPEL E O PODER DAS EQUIPES DE TRABALHO E DAS ORGANIZAÇÕES: APLICAÇÃO DO MODELO DE LOSADA E IMPLICAÇÕES NO NOVO NORMAL PÓS-PANDEMIA DO COVID-19

THE ROLE AND POWER OF WORK TEAMS AND ORGANIZATIONS: THE LOSADA MODEL APPLICATION AND ITS IMPLICATIONS FOR THE "NEW NORMAL" POST COVID-19 PANDEMIC

Geralda Paulista[1]

Marcial F. Losada[2]

Resumo: A dinâmica de interação humana tem um alto grau de complexidade. O mesmo ocorre nas equipes de trabalho, exigindo abordagens multidisciplinares, especialmente psicológico-matemáticas, para sua compreensão, diagnóstico e treinamento, para levá-las não somente ao alto e sustentável desempenho, como também para promover o florescimento humano no ambiente laboral. O modelo de Marcial Losada, *Meta Learning Mode*l, provê uma metodologia exitosa, que orienta o processo de transformação de equipes, para dinâmicas interativas mais rentáveis, saudáveis e amorosas. Os mesmos conflitos e dificuldades, encontradas nos círculos viciosos de interação de 80% das equipes, se veem refletidos nos diversos âmbitos da convivência humana. A pandemia do Covid-19 exacerbou esse quadro, de forma a exigir soluções urgentes, para a construção de um mundo mais fraterno e igualitário. Dado que o modelo promove uma aprendizagem Trans-Formacional e que as organizações de trabalho tem forte influência no modelamento de condutas da sociedade, este ensaio provoca a reflexão sobre sua aplicação, como uma contribuição científica e empiricamente sólida, partindo das organizações de trabalho e se expandindo para outros universos, como a educação, indicadores de direitos humanos e sustentabilidade.

Palavras-Chave: modelo de Losada, equipes de alto desempenho, interação humana, complexidade, covid-19.

Abstract: The dynamics of human interaction has a high degree of complexity. The same occurs in work teams, requiring multidisciplinary approaches, especially psychological-mathematical, for their understanding, diagnosis and training, to lead them not only to high and sustainable performance, but also to promote human flourishing in the work environment. Marcial Losada's model, Meta Learning Model, provides a successful methodology, which guides the process of team transformation, towards more profitable, healthy and loving interactive dynamics. The same conflicts and difficulties, found in the vicious circles of interaction of 80% of the teams, are reflected in the different areas of human coexistence. The Covid-19 pandemic exacerbated this situation, in order to demand urgent solutions, for the construction of a more fraternal and egalitarian world. Given that the model promotes Trans-Formacional learning and that work organizations have a strong influence on the modeling of society's behaviors, this essay provokes reflection on its application, as a scientific and empirically sound contribution, starting from work organizations and expanding to other universes, such as education, human rights and sustainability indicators.

Keywords: Losada Model, high performance teams, human interation, complexity, covid-19

[1] Geralda Paulista, PhD Engenharia e Gestão do Conhecimento- UFSC, Brasil. Consultora Senior Losada Line Consulting. Email: geraldapaulista@gmail.com

[2] Marcial F. Losada, PhD Psicologia – Universidade de Michigan, USA, CEO Losada Line Consulting. Email:marcial.losada@gmail.com

Introdução

O futuro da humanidade suscita visões tanto promissoras, quanto assustadoras. A evolução da tecnologia e o avanço da inteligência artificial, projetam um mundo de promessas e incertezas. A extinção, transformação e criação de profissões e carreiras, bem como as dúvidas sobre as formas de interação entre os seres humanos, estão entre as tantas questões inquietantes a serem pautadas pela filosofia, pesquisadas, compreendidas e, principalmente, instrumentadas com metodologias, técnicas e procedimentos, como guia aos profissionais de qualquer área do fazer humano, para um melhor desempenho nesse horizonte indefinido.

O contexto atual, em virtude da pandemia do Covid-19, nos obriga a construir "um futuro imediato". A urgente necessidade de reinvenção das formas de trabalho, ensino, aprendizagem e convivência, sem o necessário período de maturação, tão próprio de um processo transformacional, é uma exigência imposta pela pandemia, que acelerou uma já existente demanda por soluções. Neste particular, saídas já pensadas, testadas, aplicadas e avaliadas, podem ser adaptadas e implementadas com a imediatez exigida pelo momento, que já começa a traçar contornos de um mundo novo.

A crescente complexidade do cenário mundial é um desafio para as organizações privadas e públicas que, impelidas pela ambiência, são pressionadas a conceber e oferecer respostas rápidas, efetivas e baseadas em abordagens multidisciplinares.

Ao desocupar-se de tarefas que podem ser realizadas por máquinas, o ser humano enfrenta dois grandes desafios: como reorganizar a interação humano/humano, na forma presencial e, em especial, virtualmente; e como reorganizar a interação humano/máquina. Um desafio particular será melhorar essas interações em ambientes de trabalho. Mas, esta não será uma demanda somente para o âmbito laboral. Com o apoio da inteligência artificial, o ser humano terá mais disponibilidade para dedicar-se à convivência em geral. Logo, em tal cenário, uma questão relevante é: Como nos preparamos para os novos tempos? Isso inclui uma provável "ociosidade para a interação" e a necessidade de estabelecer padrões de conexão significativos, respeitosos e amorosos que caracterizem novas formas de relações, impactando positivamente os resultados obtidos na diversidade das áreas de atuação humana.

Nesse particular, novamente a pandemia deixa exposta nossa dificuldade de convivência. O aumento dos conflitos gerados pelo confinamento clamam por aportes que, de forma simples e eficaz, orientem nossas relações interpessoais. À parte fé e religião, a ciência será nosso porto seguro na busca desse redirecionamento.

O que chamamos de "normalidade", pré pandemia, não tem nada de normal. A intolerância, a concentração excessiva de renda, as desigualdades, os abusos de diversas naturezas, a violência no âmbito familiar e grupos minoritários, o estresse no trabalho, os conflitos internacionais, religiosos e étnicos, os variados tipos de racismo, o descuido com o meio ambiente e tantos outros

enquadramentos, constituem apenas uma habitualidade, que não pode ser chamada de "normal". Nos habituamos a esses padrões viciosos de proceder, tão arraigados que nos aprisionam. E pior: em geral, nem nos damos conta deles.

Foi preciso uma pandemia para que essas condutas fossem expostas de forma tão evidente, gerando a necessidade de encará-las, para que no futuro haja um modo "pós habitual", com a construção de uma verdadeira "normalidade", onde o respeito pelas diferenças, a solidariedade, a empatia e a compaixão façam parte natural da conduta humana. Porém, essa habitualidade está tão consolidada em comportamentos "incorporados" e respostas automáticas que ao longo do tempo se transformou em padrões de conduta, muitas vezes passando despercebidos. No entanto, estas condutas são visivelmente aparentes. Um observador treinado pode notá-las facilmente. Como são muito estáveis, somente uma meta aprendizagem, para além da aprendizagem habitual de conteúdos, pode romper ciclos viciosos de desamor e falta de sentimento de pertencimento, ambos presentes em boa parte dos ambientes de convivência humana.

Entretanto, não se pode esquecer que a mesma pandemia tem suscitado ações de solidariedade, compaixão e empatia, muitas vezes nos limites das possibilidades emocionais, físicas e materiais. Indivíduos, grupos, empresas, governos se mobilizam, para dar alento, ajudar, apoiar, celebrar, alimentar e curar outros indivíduos ou grupos, demonstrando que nossa condição humana, gregária, também nos impele para os demais, construindo redes de ajuda, destituídas de interesse por compensação.

Voltando ao quadro desafiador, profissionais das mais variadas áreas como os educadores, os profissionais de saúde, do mundo das organizações, da sociologia, da psicologia, do ordenamento jurídico, as equipes de projetos, os lideres etc., ou seja, profissionais cujas bases de trabalho dependam das interações humanas, sejam elas presenciais ou virtuais, devem estar preparados para identificar problemas nos padrões de conduta, que criam círculos viciosos de interação, aplicando ferramentas de intervenção, para transformá-los em círculos virtuosos. As relações laborais, familiares, sociais, comunitárias, nacionais e internacionais fazem parte do universo a ser reconstruído.

No entanto, há que se considerar que a complexidade da interação humana exige abordagem multidisciplinar, até mesmo transdisciplinar, que receba contribuições de varias ciências, na orientação de uma "nova convivência". Disciplinas como a psicologia, a neurociência, a antropologia, a sociologia, a administração, a matemática, a física, as engenharias tem papel relevante nesse contexto. A interação entre essas diferentes áreas pode permitir a construção de modelos capazes de captar essa complexidade e apoiar a construção de processos de mudança.

Nesse contexto, o presente ensaio discorre sobre a pertinência do uso de um modelo psicológico-matemático reconhecido, aplicado e validado. Tal modelo constitui-se em uma alternativa já existente de aprendizagem e transformação, gerando novos modos de trabalho e de vida mais efetivos e felizes, assim como o momento requer. Trata-se do *Meta Learning Model*, ou

Modelo de Meta Aprendizagem (LOSADA, 1999), doravante referido também pela sigla MML, que mapeia a complexa dinâmica da interação humana.

Apesar de múltiplos usos do modelo, esta proposta centrará na sua aplicação para equipes de trabalho, como originalmente concebido. Ela abre, entretanto, perspectivas de aplicação e contribuição na solução das inquietudes mencionadas. A decisão de centrar nas equipes deve-se a dois fatores. Em primeiro lugar, ao poder multiplicador das organizações de negócios, que hoje apresentam um forte caráter formativo, com suas universidades corporativas, seus programas de desenvolvimento de pessoas e de competências e seu poder de influência na sociedade. E, em segundo lugar, pela crença que a compreensão do modelo e sua aplicação em diversos contextos de interação suscitarão inúmeras outras possiblidades de execução.

Porque o modelo de Meta Learning é importante?

Existem algumas importantes razões que justificam a indicação do MML, como uma alternativa para a construção de novos modos de convivência e melhores resultados nas organizações de trabalho, no que tem sido chamado "pós normal". Primeiramente, a própria denominação do modelo já indica uma aprendizagem não convencional, muito além dos resultados que são normalmente esperados nos processos de ensino-aprendizagem, como demanda a atualidade. O modelo foi chamado de *Meta Learning* porque representa uma aprendizagem que transcende os conteúdos específicos. É sobre amar e aprender, como se constatará ao final deste texto. É uma aprendizagem para a vida, que dificilmente será esquecida. É o conviver com amorosidade, sem desconsiderar resultados financeiros.

Existem também diversas outras razões, que podem ser divididas em científicas, práticas e ético-filosóficas, que justificam a indicação do modelo. As razões ético-filosóficas serão apontadas após a apresentação do modelo, ocasião em que seu conteúdo será conhecido e for possível dar melhor sentido à vinculação desta aprendizagem e tais preceitos. Isso porque esse tipo de aprendizagem provoca uma formação transformadora. Uma Trans-Formação.

Razões Científicas

As abordagens existentes, que buscam entender a dinâmica das equipes, se dividem em quatro níveis. No primeiro nível estão as ideias isoladas, com um marco conceitual débil. Fazem parte desse nível publicações populares sobre equipes. Seu poder preditivo e resultados sustentáveis são praticamente nulos. No segundo nível estão os marcos conceituais coerentes, porém sem modelo matemático. Nessa esfera, estão diversas publicações acadêmicas sobre equipes. Seu poder preditivo e resultados sustentáveis são muito baixos. No terceiro nível estão os modelos matemáticos lineares (e.g., HACKMAN & OLDHAM (1976), HACKMAN, 1992). Seu poder preditivo e resultados sustentáveis estão entre baixo e mediano. Por fim, no quarto e ultimo nível, encontram-se os modelos matemáticos não lineares (eg., GOTMANN (1994) em casamentos, LOSADA (1999*)* em equipes). Apresenta alto poder preditivo (acima

de 90%) e resultados sustentáveis.

Equipes de trabalho são sistemas dinâmicos, cujos membros estão em constante interação, o que lhes confere um alto grau de complexidade e um grande desafio para compreendê-las. Ademais, a dinâmica da interação humana não é linear, ou seja, a relação entre *input* e *output* não são proporcionais. Isso significa que um estímulo não necessariamente terá uma resposta na mesma medida. Muitas vezes, apenas uma palavra de admiração, pode produzir respostas altamente positivas e duradouras.

O drama que estamos vivendo agora nos oferece um exemplo muito potente do poder da não linearidade. Uma pequena causa (um vírus), aparentemente produzida na China, provocou uma pandemia, de proporções nunca vistas, extremamente rápida e mudou o cenário mundial de diversas formas.

Tal nível de complexidade faz com que modelos lineares expliquem pouco dessa dinâmica, além de conterem inúmeras variáveis, para tentar captar o movimento do sistema. Trabalhar com muitas variáveis dificulta a compreensão e treinamento das equipes. O modelo linear de Hackman & Oldham (1976), se relaciona em apenas 30% com o desempenho. Já o MML é um modelo não linear, que explica 91% da variância do desempenho. Esse grau de coerência o habilita para diagnosticar e treinar equipes, obtendo altíssimos índices de êxito e resultados duradouros. O MML é um modelo de interação e segue condições da ciência. É efetivo, claro, coerente, parcimonioso, preditivo, generativo e verificável. Embora um modelo não seja a realidade mesma, pode ser uma muito boa aproximação do que se passa no mundo real, como é o caso do modelo aqui proposto.

Os padrões de comportamento dos sistemas complexos - neste caso equipes de trabalho- não podem ser entendidos pela análise de suas partes. Somente entendendo como elas interagem, é possível captar o comportamento do sistema como um todo e o surgimento dos chamados fenômenos coletivos, ou propriedades emergentes., impossíveis de serem encontradas pela análise individual de seus componentes. As teorias do caos e da complexidade dedicam-se ao estudo desse tipo de sistema. Embora aparentemente randômicos, esses sistemas apresentam padrões de conduta, ainda que não seja com repetições perfeitas (CÂMARA, 2004). Essa conduta é referida por GLEICK (1989, pg. 13) como "desordem ordenada". Para HOLLAND (1992 e 1995) os modelos complexos são mais compatíveis para a compreensão dos fenômenos humanos do que os modelos simples. Ademais, esses sistemas geram as mencionadas propriedades emergentes.

Uma limitação das áreas de gestão de pessoas é tentar entender as equipes pela análise individual de seus membros, ou usar conceitos, teorias e modelos incapazes de captar sua complexidade. Aqui se incluem também abordagens sobre liderança, uma vez que essa é um fenômeno interacional. Porém, há que se compreender essa limitação, uma vez que existem escassos modelos complexos, aplicados às equipes.

No *Annual Review of Psychology*, ILGEN et al. (2005), afirmam que o modelo de Meta Learning é o mais poderoso para desenvolver equipes de alto desempenho. Desde então, não se tem notícia de outro modelo com igual ou superior poder. Também LUMLEY (1997), geofísico especialista em modelagem, postula que os modelos não-lineares são os principais candidatos a abrirem portas a modos mais perspicazes de compreender e dirigir organizações.

Ainda dentre as razões científicas, uma das mais relevantes é a de que o modelo MML reflete uma concordância com princípios fundamentais da física clássica e da física quântica. A convergência do modelo a conceitos de simetria, conectividade, campo e energia, que são princípios fundamentais de ciências avançadas como a física, conferem ao mesmo um nível de precisão e alcance importantes. Esses princípios serão explorados à medida em que avançarmos no detalhamento do modelo.

Outra razão científica relevante é o poder da matemática e de sua aplicação em Psicologia. Para conhecer o *macrocosmo* e seus mistérios, necessitamos da matemática. Também o *microcosmo* da física quântica somente pode ser conhecido com a ajuda deste campo do conhecimento. Entre esses dois mundos estamos nós, seres humanos. Somos parte do *mesocosmo*, tão ou mais complexo que os demais. Quando interagimos com outros seres humanos - um casal, uma equipe, ou qualquer indivíduo – só é possível penetrar nessa complexidade com a ajuda da matemática. As palavras não são suficientes. A dinâmica não linear, que usa essa matemática específica, é uma linguagem com duas propriedades úteis: descreve como nos aprisionamos e nos diz como podemos libertar-nos dos círculos viciosos, dos quais muitas vezes estamos reféns.

Além do já argumentado, vale ressaltar que os componentes do modelo, seus *inputs* e *outputs*, bem como sua estrutura dinâmica transcendem a fundação científica do modelo em si mesmo e explica sua citação nos cinco continentes e em variadas áreas e contextos tais como: tecnologia da informação (LAWRENCE, 2005), sustentabilidade (PAULISTA, MONTIBELLER & VARVAKIS, 2007), conflitos internacionais (COLEMAN, 2012 e DANOWSKI, 2012), esportes (HALLDORSSON, 2019), saúde (MARCHANT, 2013; DYCK, 2017; BELL, et al, 2012), Marinha (McVEIGH et al, 2017), psicologia (ERASLAN-CAPAN, 2016), jornalismo (GYLDENSTED, 2011), negócios (CARMELI et al, 2013), engenharia civil (CHINOWSKY et al, 2008), inovação (CARMELI & SPREITZER, 2009), família (LUNKENHEIMER et al, 2011), educação (RUSU & COLOMEISCHI, 2020; VOERMAN et al, 2012) e aprendizagem virtual, (ARAÚJO, 2004).

Razões Práticas

Embora o MML se baseie em equações não lineares, que podem assustar os temerosos, ou desinteressados da matemática, sua compreensão e aplicação são simples. Distintos extratos sociais e culturais, em qualquer contexto de negócio, ou interação humana, podem assimilar seus conceitos. Para o público leigo nem é necessário mencionar a matemática, uma vez que seus componentes refletem condutas corriqueiras e fáceis de serem identificadas. Vale ressaltar,

porém, que apesar da aparente obviedade, é custoso romper padrões, quando não conseguimos identifica-los e quantificá-los com precisão. A partir da compreensão e mapeamento desses padrões é possível estabelecer pautas de intervenção, em forma de treinamento, capazes de construir habitualidades virtuosas.

As equipes constituem um universo ideal para potencializar essa aprendizagem. Da mesma forma que seus membros podem influenciar negativamente uns aos outros, podem, também, influenciar positivamente. Dessa forma, processos de mudança de conduta que poderiam ser demorados, acabam se realizando e se consolidando com inesperada rapidez.

Ademais, de cada cinco equipes de trabalho somente uma é naturalmente de alto desempenho, ou seja, não necessita treinamento, para melhorar sua dinâmica de interação. As quatro restantes necessitam treinar-se, para fazerem parte do seleto grupo de alto desempenho. Estima-se que o desenvolvimento de equipes movimenta um mercado anual de 30 bilhões de dólares. Com base nesses dados é possível constatar que há muito trabalho a ser feito e evidências de disponibilidade de recursos financeiros.

Também faz parte das razões práticas, a utilização do MML em contextos diversos da interação humana, transcendendo seu objetivo inicial, para equipes de trabalho.

Por fim, é relevante ponderar a aplicabilidade do MML em diferentes culturas. Como visto, existem inúmeros estudos, em diferentes países, que se referem ao modelo e indicam sua viabilidade. Além disso, os princípios científicos, anteriormente mencionados, aos quais o universo está submetido e com os quais o modelo apresenta coerência levam a Psicologia a outro patamar, para a compreensão da dinâmica da interação humana, reforçando sua aplicabilidade em diferentes universos culturais.

Motivações do pesquisador

A primeira motivação do pesquisador surge ao dar-se conta da presença de excessivo estresse e de sofrimento nas empresas (vídeos 1, 2, 3 e 4, LOSADA, 2019). Nos organizamos em equipes, para realizar um trabalho e cumprir metas comuns, onde o êxito de todos depende do desempenho e do sucesso de cada um. Entretanto, muitas vezes, somos incapazes de favorecer que os demais expressem o melhor de si mesmos. Eventualmente, inclusive, criamos condições nas quais muitos expressam o pior de si, incluindo a nós mesmos.

O segundo estímulo manifesta-se da convicção de que as equipes de trabalho são um dos mais importantes recursos estratégicos de uma nação. Não são importantes apenas os seus recursos naturais ou outros insumos, se não contar efetivamente com imprescindíveis talentos humanos. Porém, não é o bastante ter pessoas talentosas. É imperativo que esses talentos saibam interatuar, de modo a multiplicar suas habilidades, favorecendo a melhor expressão das capacidades individuais.

O terceiro incentivo ao pesquisador está na seguinte indagação: por que as intervenções

realizadas para mudar essa realidade nas organizações têm resultados de curto tempo? Uma equipe é treinada e, apesar dos investimentos em capacitação, muitas vezes expressivos, em pouco tempo retorna às condutas anteriores.

Por fim, em Psicologia não havia séries temporais da dinâmica da conduta humana em interação. No entender do autor, para compreender a complexidade dessa dinâmica seria necessário criar séries temporais, que permitissem identificar os padrões dinâmicos da conduta de uma equipe. Isso demandava especialistas em várias áreas, laboratório, matemática e tecnologia, como a física necessita dos telescópios e a biologia dos microscópios. Portanto, satisfazendo tais critérios, a investigação foi realizada em dois laboratórios, do *Electronic Data Systems*, nos EUA (Ann Arbor e Cambridge), com o apoio de pesquisadores da Universidade de Michigan, e do MIT (Massachusetts).

Com essas motivações, quatro perguntas deveriam orientar a pesquisa.

Por que tão poucas equipes tem alto desempenho?

Quais são as variáveis críticas para o alto desempenho?

Por que a maioria das metodologias usadas para desenvolver equipes de alto desempenho não produzem resultados sustentáveis?

Quais metodologias podem levar as equipes ao desempenho alto e sustentável?

Essas respostas foram perseguidas, até serem encontradas e se refletissem no modelo desenvolvido por LOSADA (1999).

O Modelo

Antes da apresentação do modelo, faz-se necessário conceituar desempenho, neste contexto, e discorrer acerca de considerações básicas sobre equipes.

Desempenho

Na língua portuguesa as palavras desempenho e performance são consideradas sinônimos (MICHAELIS, on-line), embora algumas áreas façam distinção entre ambos, em especial para efeito de avaliações. É o caso de gestão de pessoas. Neste ensaio os dois vocábulos terão equivalência, refletindo os mesmos indicadores estabelecidos previamente no âmbito da pesquisa (Losada, 1999).

Como originalmente o modelo foi desenvolvido para apoiar organizações de negócios, especialistas da área foram chamados para colaborarem na definição de desempenho (ou performance). Foram, então, estabelecidos os seguintes indicadores para classificar as equipes, segundo seu desempenho: rentabilidade, satisfação do cliente e avaliações 360º. No entanto, após a aplicação do modelo em outros diversos contextos de interação humana, anteriormente mencionados, vários novos indicadores de performance foram agregados aos inicialmente definidos, tais como vitórias esportivas (HALDORSSON, 2018) e aprendizagem virtual

(ARAÚJO, 2004).

Um quarto indicador, que hoje tem absoluta relevância para a meta aprendizagem, foi incorporado pela aplicação do modelo e denomina-se florescer. A palavra não é uma metáfora poética. Esse conceito é objeto de estudos realizados especialmente nos EUA e que designa um de dois modos de vida, que geram consequências no trabalho, no desempenho e na vida em geral. "Florescer" e "languidescer" (FREDRICSON & LOSADA, 2005) são termos que indicam diferentes modos de operar, que abrem distintas possibilidades e levam a diferentes resultados. Florescer é ter automotivação, propósito de vida, entusiasmo pelo trabalho, desejo de aprender, engajamento em causas sociais. Languidescer é falta de propósito, alheamento, faltas ao trabalho, negatividade. Esse último estado pode se refletir em expressões como "em time que está ganhando não se mexe", "deixe como está, para ver como ficará", "esperar pela sexta-feira", "tocando com a barriga", "quando me aposentar, serei feliz".

Estima-se que 80% da população adulta dos EUA languidescem. Embora não tenha classificação de enfermidade, languidescer pode ser um quadro pré-patológico que, se persistir, pode levar à depressão. Um quadro persistente de depressão, pode levar até mesmo ao suicídio. Há um prejuízo para a saúde e impacto nos custos das empresas e da sociedade como um todo.

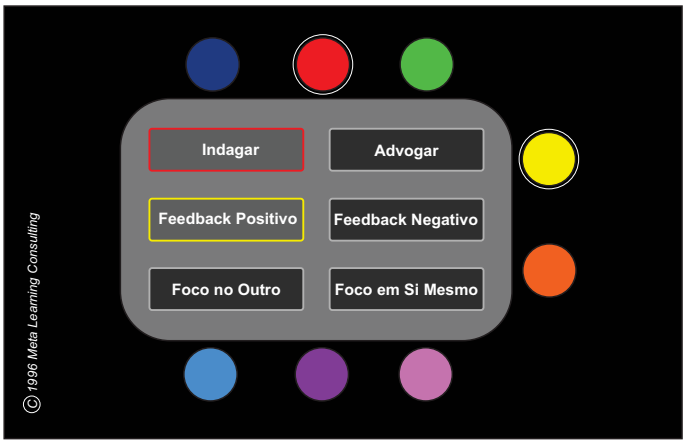
De acordo com o MML, não basta que uma equipe tenha rentabilidade. É importante que seus membros floresçam como seres humanos no ambiente de trabalho. Há casos de organizações que atingem suas metas financeiras, mas se constituem em ambientes negativos, nocivos e opressores, levando as pessoas à perda do entusiasmo, da paixão e constante excesso de estresse.

As equipes

Uma equipe é um sistema orgânico complexo, cuja dinâmica de interação de seus componentes afeta seu desempenho positiva ou negativamente. De acordo aos indicadores de desempenho, as equipes foram classificadas como de baixo, médio ou alto desempenho.

A esse respeito, cabe observar que a dinâmica de algumas equipes pode fazer com que seus componentes funcionem pior em conjunto do que se trabalhassem individualmente. Por isto, por vezes, empresas contratam um talento, que não consegue se expressar, dada a dificuldade de interação na equipe. Um exemplo típico são equipes esportivas, que tem vários talentos, mas muitas vezes não conseguem bons resultados por dificuldades na interação. Cada talento quer funcionar individualmente, ao invés de favorecer a conexão entre todos e o resultado é negativo para o desempenho. Por outro lado, a dinâmica de outras equipes faz com que seus membros trabalhem muito melhor juntos do que se trabalhassem individualmente. Nesses casos, algumas pessoas apresentam desempenho acima do esperado para seus perfis, impulsionadas pela boa dinâmica da equipe. As estatísticas mostram também que 64% das equipes nas empresas diminuem suas capacidades, como consequência de suas dinâmicas de interação. Ou seja, sua dinâmica faz com uns "diminuam" a expressão das capacidades dos outros.

Figura 1 - Representação gráfica do sistema de registro de controle das condutas



Fonte: LOSADA (2013)

Figura 2 - Sala de observação do Laboratório



Fonte: LOSADA (Arquivo Pessoal)

Observando a figura 1, nota-se que os círculos vermelho e amarelo estão emoldurados por uma linha branca e os retângulos indagar e *feedback* positivo, por linhas vermelha e amarela, respectivamente. Essas linhas correspondem à codificação das condutas da equipe. Ou seja, cada vez que um integrante iniciava uma fala, os codificadores (fig. 2), registravam a pessoa no sistema, o tempo e a conduta que a mesma estava usando. A título de exemplo, a figura 1 apresenta o registro de duas condutas somente (indagar e *feedback* positivo), de dois membros de uma equipe - vermelho e amarelo - em um período de tempo.

Essas três condutas bivariadas (indagar-advogar, foco no outro-foco em si mesmo, *feedback* positivo/*feedback* negativo), geram séries temporais. A figura 3 representa a trajetória das duas séries temporais, citadas como exemplo. O eixo vertical se refere ao número de ocorrências da conduta e o eixo horizontal, unidades de tempo em minutos. A figura também centra no registro, no sistema de análise, de apenas aquelas duas condutas: indagar e *feedback* positivo. Cada uma delas gera uma onda, comparada matematicamente com a outra onda, para identificar se há correlação. Note-se que as duas condutas estão relacionadas e revelam conexão entre essas duas pessoas. As séries estão conectadas em sua amplitude (altas e baixas), na frequência (número de ocorrências) e na fase (tempo de ocorrência) donde existe um *lag,* ou demora, em que o *feedback* positivo segue a indagação. Quando uma pessoa faz uma pergunta, com um lapso de tempo, a outra responde com positividade. Cada correlação é chamada de *nexus*, ou laço, ou vínculo. O número de *nexi* (plural *de nexus),* identificado na dinâmica de interação da equipe, define o seu grau de conexão e sua relação com o desempenho.

Configurou-se, então, uma aritmética das equipes, a saber: quando os membros de uma equipe se subtraem, a equipe tem indicadores de baixo desempenho; quando se somam, tem indicadores medianos; ao se multiplicarem, tem indicadores altos; e, quando se exponenciam, têm indicadores de desempenho tope.

Para levar uma equipe à multiplicação ou exponenciação, faz-se necessário estudar sua conduta de interação no tempo, descobrir quais são os padrões dessa conduta e avaliar o grau de conectividade desses padrões. Se a conectividade for menor que 75%, é preciso treinamento, para mudar esses padrões.

A seguir, são apresentados o conteúdo do modelo, seus elementos e suas relações.

As Variáveis ou Condutas Críticas

Importa ressaltar que esta é a quinta versão do modelo, desde sua publicação original (Losada, 1999), uma vez que estes autores foram incorporando novas observações ao longo dos anos de aplicação e estudos. Também destaca-se que a conceituação dos componentes do modelo, separadamente, é apenas uma opção didática, uma vez que se trata de um circuito, no qual não há variável independente. As variáveis dependem umas das outras. Não é possível falar do estado de cada uma isoladamente, quando suas dinâmicas dependem da influência que recebem ou produzem nas demais.

Durante dez anos de pesquisa, observando a relação de variáveis citadas pela literatura, tais como planejamento, competência e talento, várias delas foram descartas por não apresentarem alta correlação com o desempenho. Não se postula aqui que essas variáveis não sejam importantes. Apenas é que, do ponto de vista de impacto no desempenho, as mesmas não apresentaram significativa relevância. Equivale a dizer que se a empresa tem uma boa gestão de competências, mas as equipes não têm boa interação, o impacto no desempenho não é relevante.

As variáveis encontradas, com alto impacto no desempenho, são três e são bivariadas, isto é, dois elementos opostos compõem uma mesma variável. Elas se referem a tipos de condutas usadas pelas equipes. São elas:

1) indagar-advogar

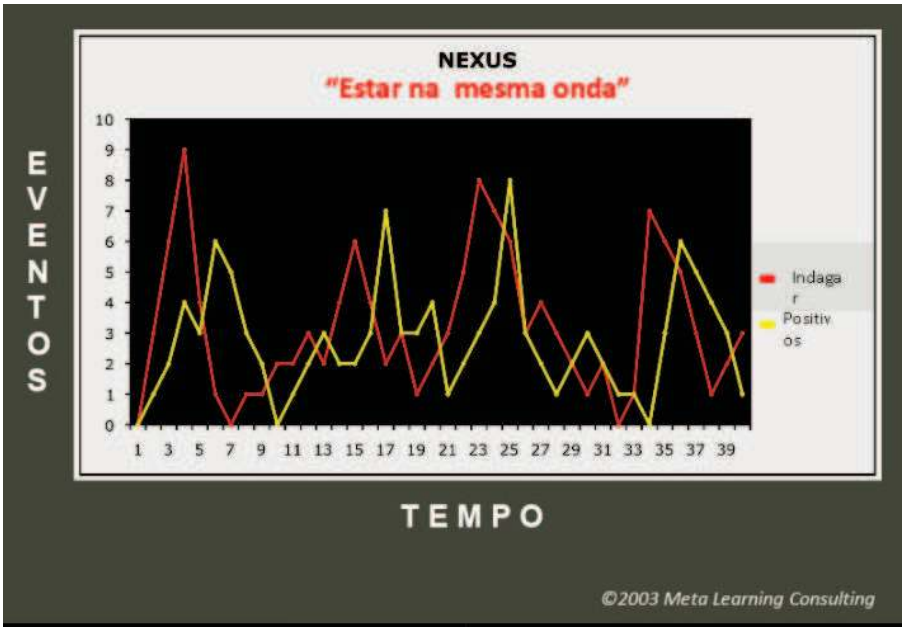
2) foco no outro- foco em si mesmo

3) feedback positivo/feedback negativo

Essas são as condutas a serem observadas na dinâmica de interação das equipes, para alimentar o modelo. Ao final de um tempo de observação é possível diagnosticar se as mesmas são de alto, mediano ou baixo desempenho.

A figura 1 apresenta a representação do sistema de observação do laboratório. Porém, todo o processo desenvolvido hoje está armazenado em computadores, podendo ser usado em qualquer lugar, não dependendo da presença das equipes em laboratório. Os círculos reproduzem os integrantes de uma equipe, em uma mesa de reunião e os retângulos, as condutas bivariadas

Figura 3 – Trajetória de duas séries temporais.



Fonte: Losada (2013)

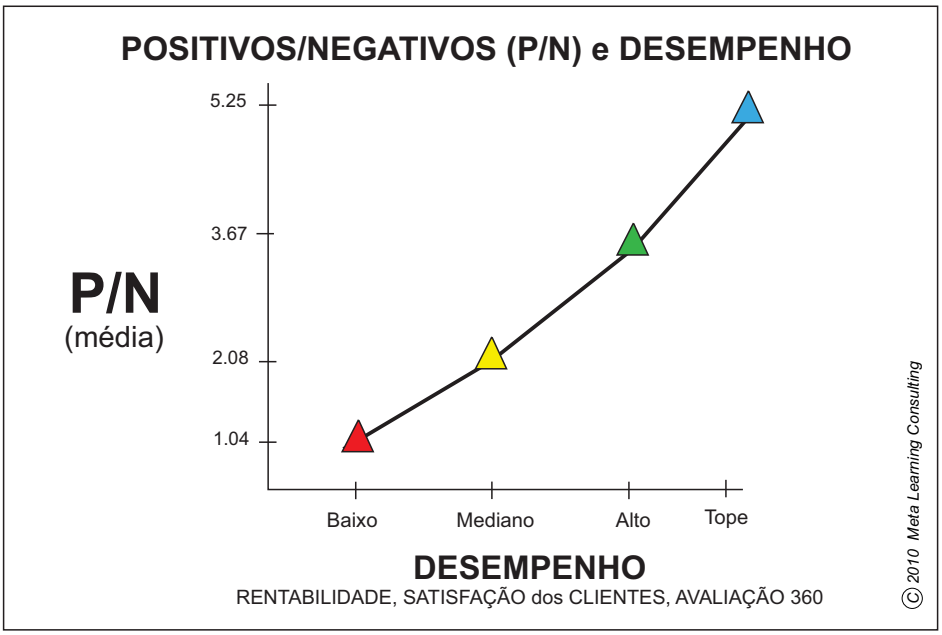
No MML, *nexus* tem dois significados. Psicologicamente esses laços – ou *nexi* – correspondem a *"padrões de conduta fortemente inter-relacionados que se sustentam através do tempo entre os membros de uma equipe e indicam um processo de mútua influência"* (LOSADA & HEAPHY, 2004, p. 147). Matematicamente, um *nexus* é uma conexão entre duas séries temporais, estabelecidas pelo cálculo da transformada inversa de Fourier, da função espectral cruzada. Esses laços representam o que popularmente nos referimos como "estar na mesma onda".

O mapeamento dessas complexas redes de interações - ou laços - geraram, no laboratório, aproximadamente 240.000 dados, que resultaram em descobertas promissoras para a compreensão do fenômeno de interação das equipes. Por sua vez, esses dados consolidados permitiram a representação gráfica, matemática e psicológica do que se denomina ***Meta Learning Model***.

Primeiras Descobertas

Verificou-se no laboratório que existem, na dinâmica de interação das equipes, padrões de conduta que conectam e outros que desconectam seus membros. Essa constatação levou à primeira descoberta relevante: a diferenciação do desempenho das equipes – baixo, mediano, alto ou tope – está correlacionado em 91% com o nível de conectividade entre seus integrantes. Conforme o gráfico 1, as equipes de baixo desempenho têm em média 58% de conexão; as de mediano desempenho, 70%; as de alto desempenho, 82% e as de tope desempenho, 94%.

Gráfico II– Feedback Positivo/Feedback Negativo e Desempenho



Fonte: Losada (2013)

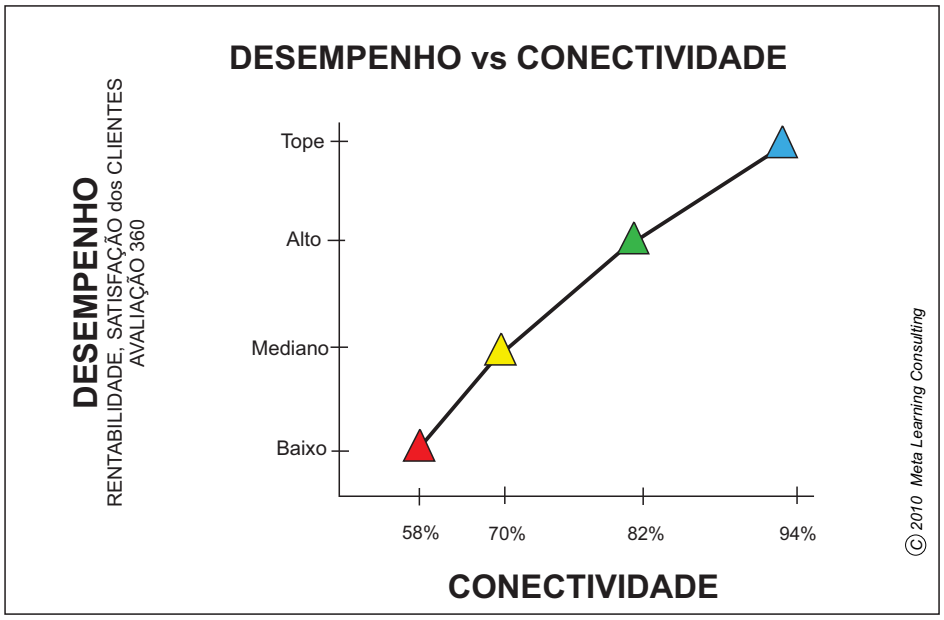
O Modelo

A representação do MML e seus *outputs* estão na figura 4. Porém, o modelo em si se restringe ao conteúdo do retângulo cinza escuro. Sua representação é composta por outros retângulos, linhas e círculos. Os retângulos, identificados pelas letras *x*, *y* e *z*, são as chamadas **variáveis críticas** ou condutas observáveis. O círculo identificado como *c*, representa o parâmetro de controle do modelo e diz respeito ao nível de conectividade da equipe.

O estado do parâmetro de controle – conectividade - determina os *outputs*, ou entregas, resultantes da dinâmica captada, representados pelas setas em preto. As linhas de cor amarela, vermelha e verde representam a dinâmica das interações entre as variáveis do modelo e suas correspondentes equações, identificadas com as mesmas cores. Isso quer dizer, que as linhas coloridas não são meras conexões conceituais. Elas são a representação diagramática das equações diferenciais do modelo. Portanto, são relações matemáticas e psicológicas.

Também compõem o modelo duas constantes, representadas pelas letras *a* e *b*. A letra *a* pode ser interpretada como resistência à mudança, e a letra *b* a tendência humana à negatividade, chamada de sesgo ou viés. Essa tendência será explicada adiante, no item referente à varável *feedback* positivo e *feedback* negativo.

Gráfico I– Desempenho vs Conectividade

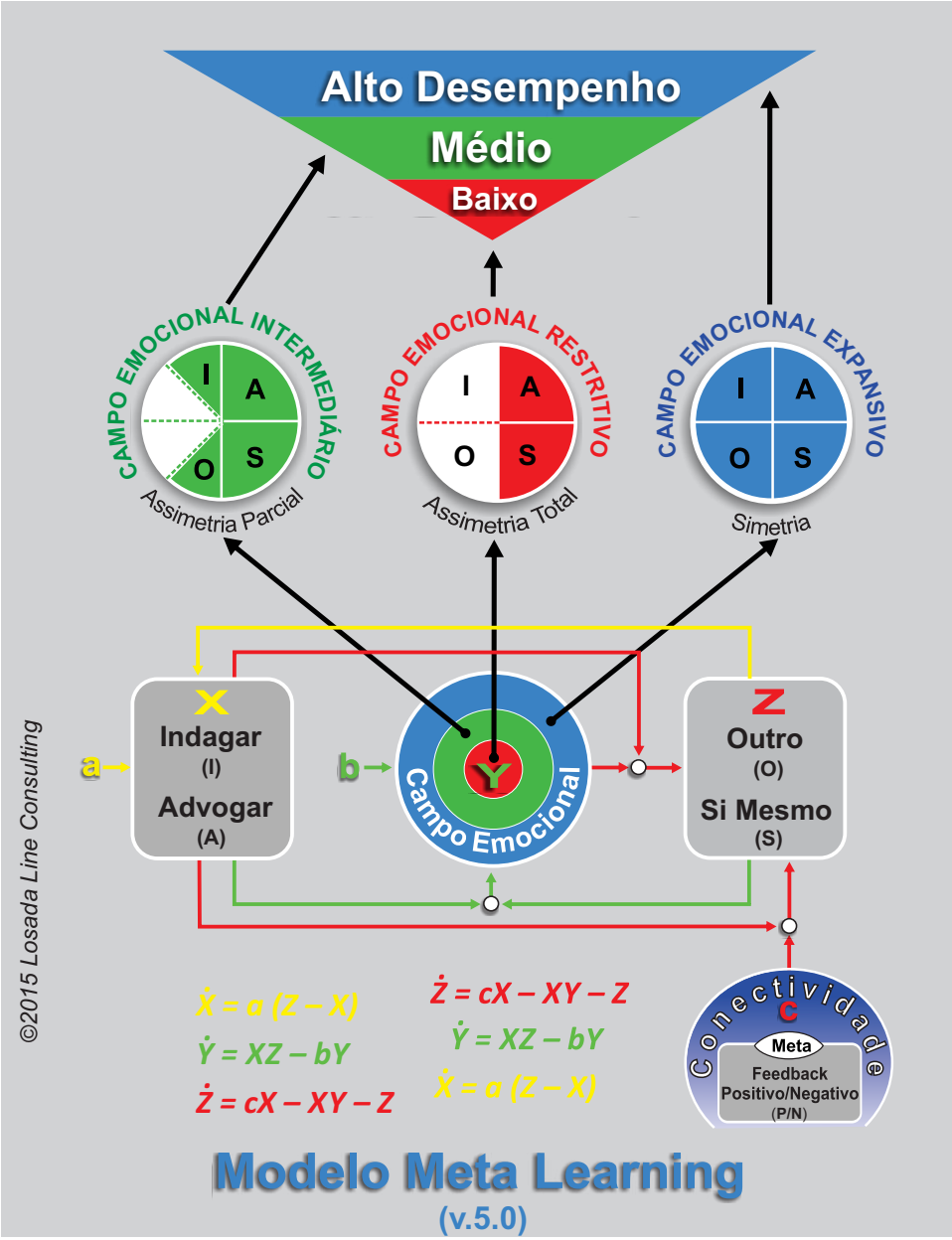


Fonte: Losada (2013)

A conectividade é o **primeiro** dos princípios científicos do MML. É fundamental em química, ciência cuja base é o estudo da conectividade e compreensão de como os átomos produzem moléculas e vão constituindo os sistemas.

Outra descoberta importante foi a relação entre a taxa de *feedbacks* positivos e negativos (taxa P/N) e a conectividade (gráfico II). Comparando os dois gráficos (I e II), nota-se que as duas curvas são muito semelhantes, ou seja, conectividade e taxa P/N são quase iguais. Sendo a conectividade o parâmetro de controle, a taxa P/N se converte, também, em uma forma de controlar o sistema. *Feedback* positivo e *feedback* negativo se constituem em sistema de controle, como mostrou Wiener (2015), em seus estudos de cibernética. Uma adequada taxa entre positivos e negativos (P/N) é um poderoso sistema de controle das equipes de trabalho. Ou seja, uma poderosa forma de manter permanente aprendizagem e transformação, para obter melhores resultados e florescimento, nos ambientes de trabalho.

Figura 4– O Modelo de Marcial Losada - MML



Fonte: Losada, 2015

As condutas ou variáveis críticas

Após a apresentação dos elementos do modelo, é importante relembrar que a opção didática, em que se demonstra as variáveis separadamente, não revela a dinâmica entre esses elementos. Reforça-se que as mesmas fazem parte de um circuito inseparável. Por exemplo, somente é possível fazer perguntas significativas se nos interessamos pelo demais. Se estamos focados em nós mesmos, não nos ocorre mirar os outros com curiosidade, interesse ou empatia e

as perguntas se tornam desnecessárias, ou desinteressantes.

Conforme mencionado, os retângulos *x*, *y* e *z* da figura (4) são as variáveis a serem observadas - ou condutas das equipes - que se expressam em atos de fala (LOSADA, 1999) ou em expressões não verbais, caso especialmente dos *feedbacks* positivos e negativos. Embora não seja objeto de apresentação neste ensaio, vale mencionar que PAULISTA (2009) incorpora o papel das emoções e expressões não verbais na aplicação do MML. Tanto as emoções, como suas expressões não verbais, tem alto impacto na conectividade. Embora não sejam objeto específico deste ensaio, cabe registrar que as mesmas se constituem em parte relevante do treinamento de uma equipe, para a construção de fortes e duradouros vínculos entre seus membros.

Vejamos cada uma das variáveis críticas separadamente.

Indagar-Advogar

A variável indagar-advogar se refere a duas condutas complementares e de igual importância. Indagar é fazer perguntas, em especial aquelas significativas, ou generativas. Esse tipo de pergunta cria mais conexão do que aquelas de caráter meramente informativo. Por exemplo: motiva mais indagar como foi possível e o que foi feito para se chegar a resultados extremamente positivos do que perguntar somente pelos números dos resultados.

Indagar sobre as ideias dos demais, suas inquietudes, seus aportes e sugestões, cria mais conexão do que interpelar por dados. isso porque esse tipo de indagação reflete uma curiosidade pelos demais e pelo mundo, bem como um desejo de aprender. Esse tipo de pergunta geralmente provê as melhores respostas, que podem inclusive revelar conhecimento ao qual não havíamos tido acesso, simplesmente porque não perguntamos. À medida que aumentamos nosso conhecimento indagando, também podemos advogar de maneira mais convincente, e menos baseados somente naquilo que cremos. Apesar, entretanto, do poder da indagação, essa conduta é uma fraqueza para 80% das equipes de trabalho.

A outra conduta dessa variável é advogar. Adota-se aqui esse termo, porque o mesmo vem do modelo original, em inglês. Advogar se refere a conduta de argumentar, convencer ou persuadir os demais, oferecendo ideias, apresentando pontos de vista, defendendo uma agenda e interesses próprios. Este tipo de conduta é aprendido desde a infância, nos bancos escolares, por exemplo. Somos premiados pelas respostas e não pelas perguntas. Embora seja uma habilidade altamente recomendada e necessária, deve ser balanceada com a indagação. Seu excesso é pernicioso para o desempenho.

As equipes de baixo desempenho tem uma predileção por advogar. Gastam boa parte do tempo tentando convencer uns aos outros. Para elas, as perguntas não são muito sedutoras. A consequência desse tipo de conduta é chamada de auto-correlação, uma condição captada pela análise matemática das condutas dos membros das equipes, refletidas nas séries temporais captadas durante o processo de observação e codificação (LOSADA, 1991, apresentação na Escola de Negócios de Harvard). Uma auto-correlação acontece quando o indivíduo está

correlacionado com sua própria conduta e não influenciado pelas condutas dos demais. Quando isso ocorre, temos uma baixa capacidade de escuta, porque estamos focados em nossas pautas internas. Nas palavras atribuidas a Goethe*, inútil é falar a quem só escuta suas próprias palavras, ou continuamente ouve a si mesmo nas palavras do outro.* Esta é uma excelente definição da conduta auto-correlacionada, ainda que Goethe não soubesse

Ao contrário, as equipes de alto desempenho são interessadas tanto em fazer perguntas, quanto em advogar. Usam as duas condutas de forma equilibrada ou simétrica, gerando um ambiente de interesse, curiosidade e capacidade de argumentação e convencimento. Criam uma espécie de "dança" entre uma e outra, favorecendo a aprendizagem. O indivíduo que tem capacidade de fazer perguntas significativas, bem como de argumentar consistentemente, como resultado de uma aprendizagem coletiva estabelece conexão com os demais e laços de confiança.

Para as organizações, as consequências da assimetria entre indagar e advogar são o estresse, que se reflete nos indicadores negativos de saúde da equipe, a alta rotatividade, a baixa capacidade de escuta, pouca aprendizagem e baixo nível de inovação.

Foco no Outro versus Foco em Si Mesmo

Essas são duas posturas aparentemente antagônicas, porém também complementares. Diz respeito a focar em si mesmo, em seu próprio grupo, em sua própria organização ou sociedade ou focar-se no outro membro da sua equipe, nas outras equipes, nas outras organizações, ou outras sociedades. Por um lado, reflete o legítimo desejo de ser levado em conta, de defender os próprios interesses, de apresentar pautas próprias e agendas, de cuidar-se, de defender-se. Por outro, genuíno interesse pelos demais, criando espaços de inclusão, respeito e uma relação de "ganha-ganha".

As equipes de baixo desempenho se caracterizam por uma forte tendência de seus integrantes a focar-se em si mesmos, na própria equipe e na organização a qual pertencem, perdendo o olhar para o mundo externo, em condutas que evitam os espaços para aprender. Em outra via, as equipes de alto desempenho não se dedicam prioritariamente a defender seus próprios interesses ou os interesses dos demais. Elas criam uma dinâmica de interação inclusiva, respeitosa, de confiança e apoio mútuo, onde o foco em si mesmo é reforçado pela incorporação do foco nos demais e uma postura de aproximação para o aprender.

Pessoas capazes de estabelecer simetria entre esses dois polos tem consciência da legitimidade de seus interesses e de si mesmos como fonte de experiência, conhecimento e aprendizagem para os demais. Porém, têm também a clara noção que os demais podem lhe oferecer aportes e tem os mesmos direitos de legitimidade. Isso gera uma permanente fonte de aprendizagem, transformação e inovação. Curiosamente, ao saírem de si mesmas e incluírem os outros, elas se fortalecem e se destacam em seus ambientes de atuação, exercendo papel de influência e liderança, ainda que informais. Os líderes capazes de criar simetria entre foco em si mesmo e foco nos outros são qualificados como líderes inspiradores, sendo Mandela um exemplo

desse tipo de perfil.

O equilíbrio entre foco em si mesmo e foco nos outros leva à simetria relacional, que é uma fonte de poder alcançada por poucos. Aprender este equilíbrio é o ponto mais sensível na aprendizagem das equipes. Alcançar a simetria nessa variável é o Everest de todo ser humano, de todas as equipes, de todas as famílias e de todas as sociedades.

A simetria gerada no equilíbrio dessas duas variáveis corresponde ao **segundo** princípio cientifico, provindo da física e compartilhado com o modelo em pauta. A simetria é um princípio tão fundamental, que o prêmio Nobel Phil Anderson (1973), chegou a declarar, na revista, *Science*: *pode-se dizer, sem exagerar, que a física é o estudo da simetria*. A simetria que interessa à física é aquela que se define matematicamente como invariância sob transformações. É dizer, pode-se fazer certas manipulações que permitem solucionar um problema, ou ver com maior claridade, sempre que tais manipulações ou transformações mantenham a invariância das leis, ou princípios fundamentais da ciência e das matemáticas. Nas equipes, a aproximação do campo emocional à simetria define se o campo é restritivo ou expansivo. As ciências sociais têm perdido espaço, ao não aplicar esta concepção tão fundamental. Não poderão, tampouco, chegar a ser uma ciência avançada, enquanto não utilizarem o princípio de simetria. O MML se caracteriza por fazer uso da simetria em suas variáveis críticas, uma das razões pelas quais a aplicação de sua metodologia obtém consistentemente bons resultados.

Feedback Positivo versus Feedback Negativo

Essa variável se refere ao conjunto de expressões positivas ou negativas que, por um lado, revelam aprovação, apreço, admiração, apoio, entusiasmo e confiança, por exemplo. Por outro, revelam desaprovação, discordância, desconfiança, arrogância, raiva, medo, sarcasmo, por exemplo. A esse conjunto de expressões denomina-se *feedback*, que pode ser positivo ou negativo. O *feedback* tem três importantes funções para o desempenho das equipes. Primeira, é informação sobre o que está ou não está bem, o que possibilita melhorias. Segunda, controle. Os sistemas complexos - como uma equipe - precisam de *feedback* positivo e negativo, para serem manejados eficientemente. Terceira, energia. Quando a taxa P/N está dentro de um limite considerado ótimo, é gerada suficiente energia cinética para enfrentar tarefas complexas, cujos objetivos são de longo prazo e estratégicos.

A função do *feedback* é expressar reconhecimento, reforçar o que está bem ou corrigir rumos e reorientar condutas, quando algo não está bem, levando o sistema a melhores modos de operação. Porém, a proporção entre os *feedbacks* positivos e negativos - conhecida como taxa P/N (LOSADA, 2004) - não segue a mesma regra de proporção entre *indagar* e *advogar*, e entre *foco no outro* e *foco em si mesmo*. Enquanto essas requerem um equilíbrio entre ambas, os *feedbacks* positivos devem ser usados em maior quantidade que os negativos.

Para muitos, a ideia da importância da positividade pode ser tomada como senso comum, incluindo a crença de que quanto mais positivo, melhor. Porém, os resultados no laboratório e nas

aplicações do MML não corroboram tal impressão. Não há perfeição no mundo do trabalho, tampouco na vida em geral, que justifique a ausência de *feedbacks* negativos, quanto à tarefa ou às interações.

O excesso de positividade, por outro lado, tem consequências indesejáveis, tais como aumento da susceptibilidade a tendências que podem levar a sobrestimar o desempenho futuro; indução à "falácia do planejamento", por subestimar o tempo e os recursos requeridos para completar uma tarefa; inibição do processamento da informação negativa, especialmente quando contradizem crenças. Baron et al. (2012) sugerem que o nível de positividade e sua efetividade, na realização de uma gama de tarefas, são curvilíneos, ou seja, até um ponto de inflexão, é positiva; porém além desse ponto, é negativa. É importante deixar claro que, não se trata de endeusar o *feedback* positivo, ou demonizar o *feedback* negativo. O que dá poder a ambos é uma determinada proporção entre eles.

Para alguns, ordenar o mundo requer, basicamente, o uso do *feedback* negativo. É certo que não há alto desempenho sem este tipo de *feedback*. Embora tenham vital importância no processo de crescimento de uma equipe, um matrimônio etc., sua quantidade, isoladamente, não provê informação relevante para o desempenho. Também é possível constatar, ao longo da história, que os sistemas humanos controlados com excesso de negatividade tenderam à degradação e ao desaparecimento, ainda que possam perdurar por um tempo.

As pesquisas revelaram que as melhores equipes de alto desempenho entregam, em média, 5 *feedbacks* positivos por 1 negativo, enquanto as equipes de baixo desempenho entregam, em média, 1 positivo para 1 negativo (Losada, 2004). Gottman (1994), matemático-psicólogo, especialista em matrimônios, sem conhecer previamente as pesquisas de Losada, encontrou as mesmas taxas para os casamentos mais felizes e os que terminam em divórcio. Gottman se surpreendeu positivamente com a coincidência dos dados das duas investigações (em equipes e em casamentos).

A questão seguinte, porém, era saber qual a taxa P/N mínima necessária para uma equipe alcançar a dinâmica de interação de alto desempenho, cumprindo e ultrapassando as metas propostas, em um ambiente inovador, criativo, resiliente e de confiança A quantidade mínima é de 3 *feedbacks* positivos para cada negativo, na conduta de uma equipe, em um período de tempo suficientemente longo, geralmente em torno de 6 meses, de acordo com os dados coletados nos dois laboratórios e consultorias. Na realização de diagnóstico das equipes, uma observação de aproximadamente 50 minutos é suficiente para revelar a taxa P/N.

Por que são necessários pelo menos 3 apreciações positivas para cada negativa? Porque o ser humano tem uma tendência a dar respostas negativas, como forma de sobrevivência, desde os períodos mais remotos da humanidade, quando a luta pela vida era constante. Essa predisposição está representada no modelo pela letra *b* – sesgo negativo - e é um valor constante (fig. 4). Era muito mais importante colocar atenção nos perigos e ameaças do que focar-se nos prazeres e

facilidades. O *feedback* negativo passou a pesar mais do que o positivo, de forma que são necessários 2.67 positivos para que haja equilíbrio com 1 negativo. Por essa razão, a taxa mínima é de 3:1.

Sendo necessários no mínimo 3 positivos, para cada negativo, qual seria o limite máximo entre eles, para que as equipes permaneçam no alto desempenho? Este limite é de 6 positivos, para cada negativo. Essa faixa ideal é chamada *Losada Zone* (taxa P/N igual ou maior de 3, porém não maior de 6), (LOSADA, 2004), recentemente corroborada por Rusu e Colomeishci (2020). Porém, há que se destacar que esse é um limite teórico, uma vez que, tanto nos laboratórios, quanto em consultoria, nenhuma equipe alcançou uma taxa P/N maior ou igual que 6:1.

Os sistemas fechados ao *feedback*, tendem à degradação. Receber *feedback* é condição indispensável para a sobrevivência de um sistema, para sua aprendizagem e transformação. Essas são características dos sistemas adaptativos, que desafiam a segunda lei da termodinâmica – a entropia -, que leva o sistema à desorganização e à degradação. Isso serve para as equipes de trabalho, os casamentos, os sistemas políticos e as organizações. Equipes de alto desempenho são *negentrópicas* – tendem a organizar-se e a integrar-se. Equipes de baixo desempenho são *entrópicas,* tendendo a degradar-se com o tempo. Alguns sinais de degradação são alta rotatividade, elevado absenteísmo, indicadores de saúde negativos, pouca criatividade, baixa inovação.

Campo Emocional

O último elemento do modelo, a ser apresentado é o "campo emocional", representado pelo círculo central, no retângulo cinza escuro, que contém o MML completo (fig. 4). A palavra campo é usada aqui de forma semelhante à física e representa o **terceiro** princípio, no qual o modelo se sustenta. Um campo gera energia, que incide na capacidade de trabalho da equipe. Um campo tem magnitude e topologia, ou estrutura. Uma parte fundamental da estrutura de um campo é seu nível de simetria. No MML, a simetria entre indagar e advogar, assim como entre outro e si mesmo, se multiplicam e geram *energia cinética;* ou seja, energia disponível para a ação. Isso se dá porque a "dança" entre essas condutas gera interesse, motivação, entusiasmo, que são fontes de energia. Se o campo tem simetria, a energia é sustentável. Se o campo é assimétrico, a energia é débil e tende a decair. Dispor de energia sustentável é vital para que as equipes alcancem objetivos estratégicos, que são decisivos para sua sobrevivência e prosperidade.

O circulo *y* que representa o campo emocional é composto por três sub círculos inseridos nele, que representam os diferentes tipos de campo emocional, que podem ser gerados por uma equipe, como resultado da simetria ou assimetria entre indagar e advogar e entre foco no outro e foco em si mesmo. Cada um desses campos tem uma cor – azul, verde e vermelho - e uma magnitude. Cada magnitude e cor do círculo representa o tipo e o tamanho do campo emocional criado. Essas duas simetrias, ou assimetrias no caso de equipes de baixo, mediano e alto

desempenho, se multiplicam e geram os três tipos de campo emocional: expansivo (azul), restritivo (vermelho) e intermediário (verde).

As três setas negras, que saem de cada um dos três círculos do campo emocional (fig.4), são os *outputs* do modelo, que levam aos três círculos externos (verde, vermelho e azul). Tais círculos representam as consequências do tipo de interação de uma equipe, que geram os três tipos de campos emocionais (expansivo, restritivo, ou intermediário). Esses campos, por sua vez, resultam da simetria, assimetria ou simetria parcial entre indagar-advogar e foco no outro-foco em si mesmo. Quando o campo emocional é expansivo, existe simetria entre indagar e advogar e entre foco no outro e foco em si mesmo (círculo azul), cuja consequência é levar a equipe ao alto desempenho. Quando o campo emocional é restritivo (círculo vermelho), existe assimetria nessas mesmas variáveis, que leva ao baixo desempenho. Por fim, quando o campo emocional é intermediário (círculo verde), existe simetria parcial nessas variáveis, cujo resultado é o mediano desempenho.

As equações do modelo

Como já mencionado, não é necessário conhecer os fundamentos matemáticos para compreender a operação do modelo e seu poder de intervenção, na modificação de condutas. No entanto, é pertinente apresentar a relação matemática entre seus componentes, para aqueles interessados em aprofundar o tema desse esse ponto de vista. Porém, os desinteressados por esses fundamentos não terão prejuízo na compreensão do modelo se optarem por não ler esta parte.

Recordando, as variáveis são representadas pelas letras *x*, *y* e *z*, respectivamente indagar-advogar, *feedback* positivo/*feedback* negativo, foco no outro-foco em si mesmo; a letra *c* representa a conectividade; a letra *a* é a constante, relacionada à resistência a mudanças; e, a letra *b*, também constante, representa o sesgo negativo, como já visto.

As equações são representadas seguindo a forma de Newton que é preferida pelos engenheiros e mais sucinta. Nessa forma se põe um ponto sobre as variáveis *x, y e z*, como vemos na figura do modelo (fig. 4). O ponto acima da letra que representa cada variável indica uma equação diferencial. Esse tipo de equação indica a taxa de mudança na variável. Isso permite monitorar o processo de aprendizagem, com indicadores sobre quanto a equipe está avançando.

$$\dot{X} = a\,(Z - X)$$

INDAGAR-ADVOGAR¶

$$\dot{Y} = XZ - bY$$

FEEDBACK POSITIVO/FEEDBACK NEGATIVO

$$\dot{Z} = cX - XY - Z$$

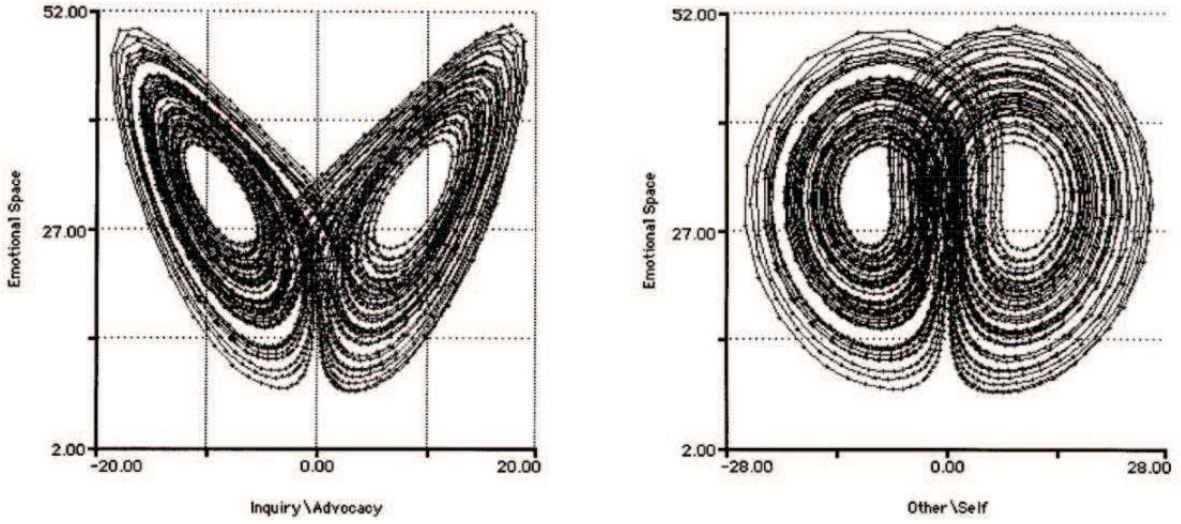
FOCO NO OUTRO-FOCO EM SI MESMO¶

A equação amarela indica que a taxa de mudança da variável indagar-advogar (*x*) depende

do estado da variável foco no outro-foco em si mesmo (*x).* A equação verde indica que a taxa de mudança da variável *feedback* positivo-*feedback* negativo (*y*) se deve à multiplicação não linear entre indagar-advogar (*x)* e foco no outro-foco em si mesmo (*z),* menos o sesgo negativo (*b*), multiplicado pela magnitude do campo emocional (*y*). A equação vermelha, foco no outro-foco em si mesmo *(z*), indica que a taxa de mudança da variável depende da interação entre a conectividade (*c*) e indagar-advogar (*x*), menos a interação das variáveis indagar-advogar e *feedback* positivo/*feedback* negativo, menos o estado prévio da própria variável (*z*).

Ressalta-se que essas equações têm a mesma estrutura matemática daquelas usadas por Lorenz (1963), para analisar variáveis climáticas. Apesar de aparentemente caóticos, os números gerados por essas equações apresentam um padrão de ordem complexa, revelado pelo famoso atrator, ou borboleta de Lorenz. Esse atrator é o resultado da trajetória total de um sistema e revela como ele evolui no tempo, criando um padrão complexo, impossível de ser captado por modelos lineares. Nas figura 5 e 6 nota-se que, ao unir os pontos da trajetória do sistema, aparece o atrator. (LOSADA, 1999). Os dois eixos da figura, delimitam o espaço de fase, ou seja, a área abstrata, que representa o movimento do sistema (Câmara, 2004). No eixo vertical está a magnitude do campo emocional e, no horizontal, as variáveis bivariadas (indagar-advogar ou foco no outro-foco em si mesmo). Note-se também que o sistema ocupa quase todo o espaço, em trajetórias muito semelhantes, porém com diferenças. Cada ponto, representa um dado da conduta do sistema.

Figuras 5 e 6: Atratores de Lorenz



Fonte: LOSADA (1999)

Aplicando a teoria às equipes, vale dizer que, uma pequena modificação na dinâmica das equipes, pode apresentar resultados inesperados, como aumento da resiliência, da criatividade, da inovação e o favorecimento de processos disruptivos, que resultam na reinvenção de negócios, a partir de uma perspectiva completamente diferente.

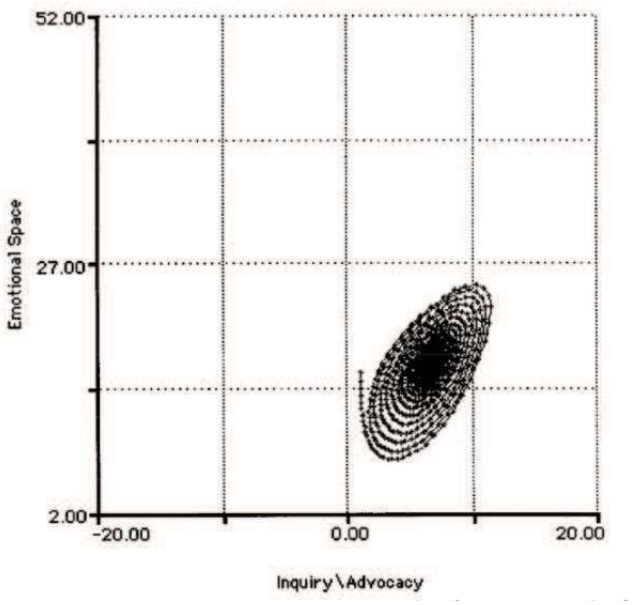
Essas equações, apesar de aparentemente simples, captam a dinâmica de uma variedade de sistemas complexos e vem sendo usadas em diversas disciplinas, para surpresa de Lorenz (1993). Seu uso em Psicologia é outra fonte do poder do Modelo de Meta Learning dado o caráter universal dessas equações.

Importa saber como a questão se vincula com as equipes de trabalho. No caso da dinâmica das equipes, esse atrator foi denominado *complexor*, que é a junção das palavras ordem e complexa (LOSADA, 2004). De forma prática, um *complexor* reflete a simulação da dinâmica de interação de uma equipe, revelando uma dinâmica complexa, inovadora e criativa.

A solidez nos fundamentos científicos do MML, lhe conferem poder para intervir e modificar estruturas arraigadas na dinâmica de interação humana. Losada faz uma analogia entre os buracos negros cosmológicos e os psicológicos (LOSADA, 2019). Quando uma equipe, um casal ou uma pessoa permanecem muito tempo com demasiado foco em si mesmo, desmedido advogar, muita negatividade, insuficiente positividade, campos emocionais restritivos, falta de energia, performance pobre e insuficiente conectividade, caem em um buraco negro psicológico do qual é difícil escapar. Esse quadro é o mesmo do languidescer e, quando perdura e se torna crônico, onde observam-se os mesmos efeitos deteriorantes.

Um buraco negro psicológico é um atrator de ponto fixo (LOSADA, 1999), conforme a figura 7. Ele é bem diferente do atrator de Lorenz. Representa uma dinâmica que aprisiona e da

Figura 7– Atrator de Ponto Fixo



Fonte: LOSADA (1999)

qual é difícil escapar. No entanto, enquanto um buraco negro cosmológico aprisiona e destrói tudo que se aproxima, é possível escapar do buraco negro psicológico. Nesse tipo de buraco negro, o sistema vai perdendo suas trajetórias ricas, inovadoras e convergindo, a um ponto fixo ao final. Note-se que as trajetórias do sistema se concentram a um pequeno canto do espaço onde o mesmo poderia se movimentar. Em analogia com as equipes, corresponde a ficar preso em condutas repetitivas, sem criatividade, sem novidade, que se transformam em prisões. É a incapacidade de abertura para a aprendizagem, para a mudança, para o novo. Se visualizamos o espaço de fase como um salão, no qual a equipe pode se mover, a mesma se restringiria a ocupar somente um dos cantos do salão e de cócoras.

O *Modelo de Meta Learning* provê uma metodologia capaz de liberar esses sistemas de suas dinâmicas limitantes. Os passos a serem seguidos para sair do languidescer e levar ao florescimento são:

1) conectar-se;

2) balancear foco no outro, com foco em si mesmo;

3) balancear indagar, com advogar;

4) manter uma taxa P/N de pelo menos 3:1 e, no máximo, de 6:1;);

5) gerar campos emocionais expansivos, com a predominância de emoções positivas, como entusiasmo, contentamento, alegria, sobre emoções negativas como frustração, raiva e tristeza;

6) sentir a energia que um campo emocional expansivo pode gerar e como ela pode ser mantida através do tempo; e,

7) observar todas as esferas da vida e como elas começam a expandir-se. Desfrutar e celebrar a melhoria na performance. Perceber quantas coisas pensadas como impossíveis, estão, na realidade, ao seu alcance.

Ao praticar esses passos por algum tempo, não somente é possível escapar dos buracos negros na vida e dos pequenos espaços, como também será uma forma de florescer. Uma vez iniciado o processo de florescimento, diversas propriedades emergentes começarão a manifestar-se como o amor e a aprendizagem. Florescer não pode ser descrito com palavras. Todos nós florescemos de maneiras diferentes. Mas, não importa a cultura, a hereditariedade, ou a educação, duas condições estarão sempre presentes: amar e aprender.

Em resumo, o poder do MML reside em:

contabilizar 91% da variância na performance, usando somente três dimensões, um parâmetro de controle e duas constantes, produzindo resultados duradouros, com um modelo que segue a regra de parcimônia em ciência: dizer o máximo com o mínimo.

confirmar pesquisas em psicologia positiva e aumentar a compreensão do poder para gerar bem-estar

ser isomórfico com equações que levaram à fundação da física clássica e da física quântica

usar conceitos fundamentais em matemática como teoria de grupos e simetria, os quais

trouxeram grandes avanços na física e em outras ciências avançadas.

Fundamento Ético

Para levar à aprendizagem que transcenda os objetivos instrumentais do conhecimento, e promova uma transformação na forma de ser e atuar no mundo, é necessário que princípios éticos e filosóficos estejam como pano de fundo do aprender. No MML, a variável foco no outro e foco em si mesmo é a principal fonte de conduta ética. O equilíbrio dos dois polos desta variável responde a citada "regra de ouro" de muitas tradições espirituais e religiosas: amar ao outro como a si mesmo.

Curiosamente, a rentabilidade de uma empresa, que se pretenda longeva, exitosa e consonante com as demandas da sociedade, tem que ter por princípio ético a igualdade, solidariedade e o respeito. Todos eles se referem à relação com os demais.

Essa é a proposta do MML que, além de promover a igualdade, eleva o desempenho, em termos de rentabilidade, satisfação dos clientes, boas avaliações e florescimento.

Como isso se relaciona com as questões impostas pelo Covid-19?

As quatro indagações que motivaram o pesquisador foram respondidas. Variáveis críticas foram encontradas, com 91% de correlação com o desempenho. Entendeu-se que grande parte das equipes não são suficientemente conectadas, porque suas dinâmicas produzem assimetria entre indagar e advogar e entre foco no outro e foco em si mesmo e porque suas taxas de *feedback* positivo a negativo são de menos 3 para 1. Essas condutas criam campos emocionais restritivos, caracterizados pela desconfiança, a arrogância, o medo, o sarcasmo, a frustração, entre outras emoções negativas. Muitas metodologias empregadas para entender e transformar equipes de trabalho não apresentam resultados sustentáveis, devido ao fato de serem baseadas em literatura comum, em abordagens pouco científicas e em modelos lineares, que não conseguem captar a complexa dinâmica de interação das equipes. O MML provê uma metodologia para levar as equipes ao alto e sustentável desempenho.

Com essas respostas, pode-se fazer a pergunta final. Como tudo isso se relaciona com as questões expostas e criadas em consequência do Covid-19? Os problemas relacionais escancarados pela pandemia, expõem de forma intensa e inequívoca as mesmas assimetrias encontradas nas equipes de trabalho. No caso das equipes, essas assimetrias comprometem não somente o desempenho, mas a própria saúde organizacional e o florescimento humano. No caso das sociedades, dos países e da humanidade como um todo, causa desigualdades, racismo, pobreza, intolerância, todos produtos de assimetrias. Há uma assimetria de forte tendência a focar-se cada um em si mesmo. O indivíduo, o partido político, a comunidade, a equipe centrados

em si mesmo, não têm espaço para preocupações com os demais. O único que importa é garantir o interesse próprio. Essa assimetria, por sua vez, provoca também um desequilíbrio entre indagar e advogar. Se perde a capacidade de fazer perguntas significativas, que podem gerar aprendizagem e mudança nesse cenário. Tal qual ocorre com as equipes de trabalho, ao focar-se em si mesmo e em advogar, perde-se a capacidade de celebração, admiração, empatia, compaixão, alegria e surge a tentativa de controlar o mundo pelo excesso de negatividade. Nos tornamos – pessoas, equipes, casamentos, sociedades - ensimesmados, convencedores e negativos Esse circulo vicioso restringe o campo emocional e expõe a desconexão desses sistemas, que, há longo prazo, terminam se degradando.

Por essas assimetrias pode-se concluir que temos sido uma humanidade de baixo desempenho, em vários aspectos, em especial no que se refere à convivência. Se é possível fazer um cálculo, para estimar o custo mensal do baixo desempenho nas organizações, pela dinâmica de interação de suas equipes, imaginemos aplicar cálculo baseado nas mesmas variáveis, para mensurar a perda financeira para as sociedades e países. Portanto, sendo a conectividade que determina o nível de desempenho de uma equipe e que somente 20% delas são naturalmente de alto desempenho em seus processos interativos, extrapolando a análise para universos maiores, como comunidades, sociedades e países, pode-se estimar uma perda financeira de inimagináveis proporções.

Se a aplicação do modelo aumenta a rentabilidade das equipes de trabalho e suas organizações, pode-se dar por suposto que mais simetria na convivência em geral, pode ajudar a alavancar a saúde social dos seres humanos e outras dimensões necessária a sua sobrevivência, especialmente a economia, tema tão caro aos governos, neste e em qualquer outro momento. Seria oportuno sugerir que essas variáveis provessem indicadores para análises de desempenho em direitos humanos, índices de felicidade, avaliações de lideres, governantes e políticos, e que as mesmas pudessem, inclusive pautar políticas públicas.

Finalmente, por onde começar? Sugere-se dois campos de aplicação.

1) Considerando o potencial transformador do modelo, o percentual de equipes de baixo desempenho, a metodologia já desenvolvida para treinamento e o alto grau de influência das organizações, nas condutas da sociedade, focar o trabalho na ambiência do mundo laboral, poderia ser um início de caminho na construção do "novo normal".

2) Para pavimentar um futuro de alto desempenho nas interações humanas, a educação pode ser outro âmbito de intervenção, a apoiar o aumento da conectividade e promover o florescer humano. As variáveis críticas do MML poderiam estar inseridas nos programas de educação, desde a mais tenra idade, até a formação adulta. O desafio é aumentado e a solução desejada, especialmente no tocante ao incremento do uso da tecnologia virtual para ensino e trabalho, acelerado pela pandemia.

Com o incremento do *home office*, da educação virtual e a liberação de tarefas que serão

assumidas por máquinas, deixando mais tempo disponível, estaremos mais imersos em relações de vínculos estreitos, como a família. Essas estratégias poderiam ser um início e parte de caminho a nos levar a uma naturalidade humana fraterna, amorosa e respeitosa, Da mesma forma que a conectividade produz ressonâncias harmônicas entre os membro de uma equipe, poderá produzi-las nas interação de quaisquer seres humanos, dispostos a criar simetrias em suas vidas, conectando-se com as demais vidas humanas e o meio ambiente.

Apesar do cenário de habitualidades viciosas, perda de vidas e comprometimento da economia, há que se reforçar que a pandemia expôs, também de forma inequívoca, o impulso humano para a inclusão, empatia e solidariedade. Segundo o biólogo Humberto Maturana (1991), biologicamente somos seres amorosos e cooperativos e é o amor que fundamenta o fenômeno social. Portanto, o terreno é fértil para plantar outra dinâmica para as interações entre nós, seres humanos, e nossa com o meio ambiente.

Existem correntes que defendem que nós, seres humanos, somos maus por natureza e violentos, como é o caso do filósofo Thomas Hobbes. Também, existem os que acreditam que somos essencialmente bons e virtuosos, como o filósofo Jean-Jacques Rosseau. O MML é consoante com a segunda perspectiva, porque em anos de aplicação do modelo, via de regra, se assiste a tomada de consciência e genuína surpresa dos erros cometidos na interação. Esse despertar promove transformação, gerando convivências mais harmoniosas.

Não se propõe que o MML seja "a" solução. Certamente pode ser uma ação, diante das proporções do problema. Porém dado o poder da não linearidade, um modelo capaz de captá-la e que pretende não somente entender os processos de interação humana, mas melhorá-los, se constitui em significativa vantagem.

Por fim, não devemos nos esquecer dos efeitos não lineares dos sistemas complexos. Da mesma forma que um pequeno evento provocou a presente catástrofe, condutas amorosas e sustentáveis podem causar uma transformação positiva de grandes proporções na forma como nos relacionamos.

Referências

ANDERSON, P. **More is Different.** Science, 177: 394, 1972.

ARAÚJO, L. H. **Uma aplicação da dinâmica não-linear para a avaliação de desempenho de comunidades virtuais de aprendizagem. Além da tela do computador: linguagem, emocionalidade e corporalidade.** Dissertação de Mestrado em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação – Universidade Católica de Brasília, UCB-DF, Brasília, 2004.

BELL, I. R., HOWERTER, A., JACKSON, N. AICKIN, M., BOOTZIN, R. R., BROOKS,

A.J., **Methodological Implications of Nonlinear Dynamical Systems Models for Whole Systems of Complementary and Alternative Medicine**. Forschende Komplementarmedizin / Research in Complementary Medicine 19 Suppl 1(s1):15-21 2012.

CAMARA, F. P. **Glossário de Dinâmica Não Linear,** acessível em http://www.abpbrasil.org.br/departamentos/coordenadores/coordenador/noticias/imagens/glossario_de_dinamica_nao_linear.pdf 2004, acessado em 15.07.2020

CARMELI, A SPREITZER, G. M. Trust, **Connectivity, and Thriving Implications for Innovative Behaviors at Work**. Journal of Creative Behavior, 43 (3): 169-191, 2009.

CARMELI, A., FRIEDMAN, Y., TISHLER, A., **Cultivanting a resilient top management team: The importance of relational connections and strategic decision comprehensiveness**. Safety Science, 51 (1): 148-159, 2013.

CHINOWSKY, J. D., GALOTTI, V. **Social Network Model of Construction**, Journal of Construction Engineering and Management, 134 (10): 804-812, 2008.

COLEMAN, P. T. (2012). **Conclusion: The essence of peace? Toward a comprehensive and parsimonious model of sustainable peace.** In P. T. Coleman & M. Deutsch (Eds.), *Peace psychology book series. Psychological components of sustainable peace* (p. 353–369). Springer Science + Business Media.

ERASLAN-CAPAN, B. **Social Connectedness and Flourishing: The Mediating Role of Hopelessness.** Universal Journal of Education Research, 4 (5): 933-940, 2016.

DANOWISKI, J. A. **Sentiment Network Analysis of Taleban and RFE/RL Open-Source Content About Afghanistan**. Proceedings European Intelligence and Security Informatics Conference, 2012.

DYCK, L. **Resonance and dissonance asymmetry in effective physician-patient relationships**. The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh- 47 (4):314-323, 2017.

FREDRICKSON, B., LOSADA, M. **Positive affect and the complex dynamic of flourishing**. American Psychologist, 60 (7): 678-686, 2005.

GLEICK, J. **Caos: a criação de uma nova ciência**. 8a. Edição, Editora Campos, Rio de Janeiro: 1989.

GYLDENSTED, C., **Innovating News Journalism through Positive Psychology**, Dissertação de mestrado, Penn University of Pennsylvania, 2011.

GOTTMAN, J.M. **What predicts divorce? The relationship between marital processes and marital outcomes.** Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1994.

HACKMAN, J. R. & OLDHAM, G. R., **Motivation through the design of work: test of a theory.** Organizational Behavior and Human Performance, 16: 250-279,1976.

HACKMAN, J. Richard. **Group influences On individuals**. In: Dunnette, M. D. Dunette & L.M. Hough Eds.), Handbook of industrial and organizational psychology, p. 199-267. Consulting Psychologists Press, 1992.

HALLDORSSON, V. **Team Spirit in football: na analysis of players symbolic communication in a match between Argentina and Iceland at the men´s 2018 World Cup. 2018).** Arctic & Antarctic: International Journal of Circumpolar Sociocultural Issues **12**(12):45-69, 2018.

HOLLAND. In: WALDROP. *Source:* **Complexity: The Emerging Science at the Edge of Order and Chaos** by M. Mitchell Waldrop, 1992.

HOLLAND, J. H. **Hidden order: How Adaptation Builds Complexity.** Addison-Wesley, 1995.

ILGEN, D. R. et al. **Teams in Organizations: From Input-Process-Output Models to IMOI Models.** Annu. Rev. Psychol, 56: 517-543, 2005.

LAWRENCE, K. A. **Putting it together... bit by bit: a realcional theory of interpersonal collaboration in software development.** Tese doutorado, Universidade de Michigan, Horace H. Rackham School of Graduate Studies, 2005.

LOSADA, M. **The complex dynamics of high performance teams.** Mathematical and Computer Modelling, 30: 179-192, 1999.

LOSADA, M; HEAPHY, E. **The role of positivity and connectivity in the performance of business teams**. American Behavioral Scientist, 47 (6): 20678-686, 2004.

LOSADA, M. **Série Sofrimento nas Organizações**. Vídeos 1, 2 e 3 disponível em www.losadalineconsulting.net, 2019, acessado em 10.08.2020.

LOSADA, M. **Psychological Blackholes**. Disponível em www.losadalineconsulting.net, 2019, acessado em 15.08.2020.

LOSADA, M. **The Science of High Performance**. Conferência Positive Business Forum. Milão, Itália, 2013.

LOSADA, M. **The Meta Learning Model Revised - Version 5.0**, disponível em www.losadalineconsulting.net, 2015. Acessado em 20/06/2020.

LUMLEY, T. (1997). **Complexity and the "Learning Organization".** Complexity, 2 (5): 14-22, 1997.

LUNKENHEIMER, E. S. et al. **Dyadic flexibility and positive affect in parent-child coregulation and the development of child behavior**. Dev Psychopatol, 577-91, 2011.

MATURANA, H. **El sentido del Humano**. Ediciones Granica S.A., 2008.

MARCHANT, J. **The pursuit of Happiness.** Nature, 512: 458-460, 2013.

McVEIGH, J.; MACLACHLAN, M. **Positive Psychology and Well-Being at Sea**. Maritime psychology: Research in organizational & health behavior at sea, 19-47, 2017.

MICHAELIS, Dicionário Eletrônico. Disponível em https://wwwmichaelis.uol.com.br/busca?id=7m3ae, acessado em 20.07.2020.

PAULISTA, G. **Incorporando Meta Learning: o papel crítico da expressão não verbal na interação face a face e performance de equipes de trabalho.**Tese doutorado, Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, 2009. Disponível em , acessado em 18.08.2020.

PAULISTA; MONTIBELLER, Gilberto; VARVAKIS, Gregório. **Espaço emocional e indicadores de sustentabilidade.** Revista Ambiente & Sociedade, 11(1): 185-200, 2008.

RUSU, P. P.; COLOMEISCHI, A.A. **Positive Ratio and Well-Being Among Teachers. The Mediating Role of Work Engagement.** Frontiers in Psychology, 11, 2020.

VOERMAN, L.; MEIJER, P. C.; KORTHAGEN, F. A. J; SIMONS, R. J. **Types and frequencies of feedback interventions in classroom interaction in secundary education**, Teaching and Teacher Education, 28(8): 1107-115, 2012.

WIENER, N. **Cibernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine.** Segunda Edição, Editora Quid Pro, 2015.