

Artigo Original

‘ARTENGENHARIA’: UMA PONTE TRANSDISCIPLINAR PARA O DESENVOLVIMENTO DO POTENCIAL HUMANO

‘ARTENGINEERING’: A TRANSDISCIPLINARY BRIDGE FOR THE DEVELOPMENT OF HUMAN POTENTIAL

Ana Alice Trubbianelli⁵

Resumo: No instável e incerto cenário contemporâneo, a cada dia novas são as dificuldades e também as oportunidades, exigindo novas soluções e interações entre conhecimentos, demandando novas abordagens e formas de pensamento. Numa integração transdisciplinar entre Arteterapia e Engenharia, este artigo traz a proposta ‘ArtEngenharia’, que levanta sua estrutura explorando a arte enquanto linguagem simbólica e transformadora, e a engenharia como referencial analógico. A ‘ArtEngenharia’ vem se construindo como proposta de desenvolvimento humano pessoal e organizacional, em contextos diversos como o empresarial, o institucional e o educacional. Nesta construção, projetos específicos vêm sendo elaborados e aplicados conforme a demanda, no formato de atendimentos individuais, workshops ou programas contínuos, propondo a Arteterapia como recurso construtivo significativo no desenvolvimento dos projetos da engenharia da mente humana.

Palavras Chave: Desenvolvimento, Humano, Transdisciplinar, Arteterapia, Engenharia

⁵Engenheira Civil pela Escola Politécnica da USP – SP, Especialização em Arteterapia – USM – SP, Curso de Arteterapia & Alta Performance – CLADE – SP, Especialização em Psicologia Junguiana – FACIS & IJEP – SP, Extensão em Gestão de Pessoas – UNICAMP – SP, Especialização em Desenvolvimento do Potencial Humano nas Organizações – PUCCAMP – SP; Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6024279550232687>; AATESP: 277/0414; anaalice.arte-engenharia@hotmail.com; R. Frei Manoel da Ressurreição, 705, sala 3 –
Tel. (19) 99625-9335

Abstract: In the unstable and uncertain contemporary setting, everyday, new are the difficulties and also the opportunities, requiring new solutions and interactions between knowledge, demanding new approaches and way softthinking. From a transdisciplinary integration between ArtTherapy and Engineering, this article brings 'ArtEngineering' proposal, which raises its structure exploring art as symbolic and transformative language, and engineering as analog reference. The 'ArtEngineering' has been building as proposal for personal and organization alhuman development in diverse contexts such as business, institutional and educational. In this construction, specific projects have been developed and applied according to demand, in the form of individual assistance, workshops or continuous programs, proposing the ArtTherapy as a meaningful constructive feature in the development of engineering projects of the human mind.

Keywords: Development, Human, Transdisciplinary, ArtTherapy, Engineering

Introdução

Reconhecemos a urgência de uma pesquisa verdadeiramente transdisciplinar em um intercâmbio dinâmico entre as ciências exatas, as ciências humanas, a arte e a tradição.

Declaração de Veneza da Unesco 1987
em Weilet al (1993)

Este artigo traz com a denominação 'ArtEngenharia' uma proposta de integração transdisciplinar entre Arteterapia e Engenharia para o desenvolvimento do potencial humano, tanto pessoal como organizacional. Tal proposta levanta sua estrutura explorando a arte enquanto linguagem simbólica, estruturante e transformadora, e a engenharia como referencial analógico, identificando a Arteterapia como recurso diferencial na *engenharia mental*, tanto no contexto pessoal como no organizacional.

Tanto a Arteterapia como a Engenharia estimulam, exploram e desenvolvem o potencial humano, desenvolvendo projetos de construções e reconstruções em diferentes contextos, ambos pertencentes, porém, ao universo da complexidade humana. Universo que em seu dinamismo sistêmico, permitiu neste trabalho aproximá-las, respeitando e reverenciando toda a abrangência, especificidade e profundidade que as diferencia, porém identificando na emergência de sua interação transdisciplinar, uma concepção essencialmente construtiva para a Arteterapia.

Assim, este artigo traz uma proposta transdisciplinar essencialmente sistêmica, concebendo o desenvolvimento humano como uma grande *Obra*. De Arte e Engenharia.

1. 'ArtEngenharia' no contexto Pessoal:

Neste contexto, a proposta 'ArtEngenharia', propõe a Arteterapia como expressivo recurso para as construções, desconstruções e reconstruções psíquicas, para o desenvolvimento do potencial pessoal. Segundo Jung (2007), todo homem tem potencialidades inatas e traz consigo uma tendência instintiva a realizá-las plenamente ao longo de sua vida. É o que chamou de "processo de individuação". Assim, todos nós temos um projeto a ser construído...

1.1 Engenharia:

Engenhar significa inventar; criar algo a partir de algo existente; transformar. Desde os primórdios, na engenharia tais transformações decorrem de uma necessidade, efetivando-se na realização de uma potencialidade, rumo a uma finalidade.

Segundo Rebello (2007), a primeira atividade humana de sobrevivência foi a alimentação. Mas nem sempre o alimento encontrava-se próximo, sendo preciso

caminhar para procurá-lo e muitos obstáculos eram encontrados. Algumas vezes existiam pontes naturais feitas de cipós ou de pedras que se compunham acidentalmente em estruturas. Quando não havia, porém, o homem procurava imitar a natureza, lançando mão de um tronco caído, ou empilhando pedras ou, ainda, fazendo tranças de cipó.

Segundo Rebello (2007), por volta do ano 5000 a.C. o homem aprendeu a domesticar animais e a cultivar grãos. Era a descoberta da agricultura. Por não ter mais tanta necessidade de procurar alimentos em locais afastados, e precisando estar próximo de suas plantações para os cuidados agrícolas, o homem passou a precisar de abrigos permanentes. E assim começa a construí-los.

Ao longo de seu desenvolvimento o homem foi então construindo suas próprias obras, com finalidades específicas de superação de dificuldades e atendimento de necessidades, percebendo-se, em consequência, como sujeito do seu ambiente. Através das mais remotas construções humanas, o homem conquista e assume sua subjetividade. Torna-se sujeito de sua ação construtiva, reconhecendo através dela, sua capacidade de criar.

Das épocas mais antigas aos tempos atuais, o homem não parou mais de construir, não só construções civis, como também equipamentos, meios de transporte, usinas e redes elétricas, máquinas de altíssimo nível de sofisticação e mais outras tantas conquistas tecnológicas. Ao longo do tempo, nos mais diversos contextos, épocas, lugares e culturas, a Engenharia não perde essa sua característica fundamental: é uma ação criativa finalista. Há um rumo. Uma finalidade. A obra de engenharia, a partir da situação e dificuldades que encontra, levanta-se a partir delas, e não em consequência delas. Para transformá-las...

1.2 Engenharia Psíquica:

A Engenharia foi então desenvolvida pela necessidade humana de aperfeiçoar o meio em que vive, para criar melhores condições de vida. Diante das necessidades, o homem imitava a natureza. Por analogias, fazia a construção física de que necessitava. Do mesmo modo, segundo Jung (2007), a mente humana tem a capacidade inata de fazer analogias – simbolizações – nesta proposta identificadas como pontes psíquicas.

Além deste paralelo, em seu livro: A Energia Psíquica, Jung apresenta a libido como a energia vital da psique. Segundo Silveira (2003), para Jung os fenômenos psíquicos são manifestações energéticas, passíveis de transformação de uma forma em outra, como acontece no mundo físico. Segundo Jung (2007), a energia psíquica abrange não só a sexualidade como também outras formas de energia, do mesmo modo que luz, calor, eletricidade são diferentes formas de energia física. Jung denominou “canalização da libido” as transformações desta energia: “Do mesmo modo que uma usina elétrica imita uma queda d’água, e assim se apossa de sua energia, também o mecanismo psíquico imita o instinto e, deste modo, apossa-se de sua energia para fins especiais” (JUNG, 2007, p.51).

Usei a expressão ‘canalização’ para designar a conversão ou transformação da energia. Com esta expressão penso em uma transferência das intensidades psíquicas de um conteúdo a outro, como o calor se converte, em uma máquina a vapor, em tensão do vapor e, em seguida, em energia do movimento. De maneira semelhante, a energia de certos fenômenos psíquicos se converte, por meios adequados, em outros dinamismos (JUNG, 2007, p. 49,50).

Constata-se, portanto, que para ilustrar a dinâmica da psique, Jung (2007) por diversas vezes recorre a analogias que se evidenciam como inerentes ao campo das engenharias:

Da mesma forma que o homem conseguiu inventar uma turbina e, conduzindo o curso d'água para ela, transformar a energia cinética nela contida em eletricidade, capaz de múltiplas aplicações, assim também conseguiu, com a ajuda de um mecanismo psíquico, converter os instintos naturais – que, de outra maneira, seguiriam sua tendência natural - em outras formas dinâmicas que tornam possível a produção de trabalho. O mecanismo psicológico que transforma a energia psíquica é o símbolo. (JUNG, 2007, p. 50-51).

Jung (2007) vê nos símbolos uma ação transformadora, a partir do encontro entre opostos, para a construção da totalidade psíquica: “Essa qualidade mediadora e lançadora de pontes do símbolo pode ser literalmente considerada um dos comportamentos mais engenhosos e importantes da administração psíquica” (JACOBI, 1986, p.92).

Assim, a partir destas analogias com a engenharia, pelas quais os símbolos promovem pontes entre polos opostos e transformações de energia psíquica, é que a proposta da ‘ArtEngenharia’ identifica a dinâmica psíquica como Engenharia Psíquica.

1.3 Arteterapia: um processo construtivo

Nesta Engenharia Psíquica, a Arteterapia, ao articular a linguagem simbólica inerente às linguagens artísticas, promove a emergência dos símbolos, que, como mecanismos transformadores de energia e pontes que integram opostos, vão promover construções, desconstruções e reconstruções psíquicas, integrando consciente e inconsciente rumo à totalidade psíquica, executando o projeto do Processo de Individuação.

Na Arteterapia, a arte se dispõe como uma confidente, proporcionando um lugar para a emergência símbolos, que de certa forma dispõem-se como códigos entre a pessoa e sua produção, mesmo que não compreensíveis. Segundo Jacobi (1986, p.90): “O símbolo é, então, uma espécie de instância mediadora entre a incompatibilidade do consciente e do inconsciente, um autêntico mediador entre o oculto e o revelado”.

Nesse fazer, há sempre um produto que pode servir de espelhamento, fonte de identificação e reflexão. Trata-se de mensagens complexas, metafóricas ou simbólicas do indivíduo para si e para os outros que, diferentemente dos sonhos, incluem não só material inconsciente, mas também consciente, intuitivo e intencional (CIORNAI, 2004, p. 83).

Há o que a pessoa conta ao suporte de sua produção – tela, argila, etc. - e o que sua produção lhe mostra de si mesma. Nos processos arteterapêuticos, entretanto, os conteúdos geradores da obra nem sempre já ficam conscientes com o seu término. A expressão artística, mesmo quando incompreensível racionalmente a princípio, mostra-se ao consciente, aguardando a evolução do processo. Um registro do indefinido. Um receptáculo do indizível. Que numa interação com o todo das outras expressões do indivíduo, incluindo-se a verbal, proporcionará a *ponte* para a compreensão gradual do processo, mesmo ainda de forma oculta nos símbolos.

A concretude do fazer na atividade arteterapêutica irá estimular, energizar e facilitar esses processos não só na arte, mas na totalidade do nosso ser, facilitando a geração de *insights* e o estabelecimento de pontes e de analogias com nossas construções internas, gerando assim novas compreensões e possibilidades. (CIORNAI, 2004, p.81,82).

Assim, é possibilitado um ordenamento dos conteúdos que vão emergindo, que pela expressão artística vão sendo recombinaados e integrados, proporcionando, além da conscientização, transformações, para a *construção* da totalidade psíquica.

1.4 'ArtEngenharia': Engenharia Psíquica através da Arte

Com esta finalidade de desenvolvimento do potencial humano, a proposta da 'ArtEngenharia' levanta-se na concepção finalista inerente à engenharia, que fundamenta também a teoria junguiana: "A concepção finalista vê as coisas como meios ordenados a um fim" (JUNG, 2007, p.32). Para Jung (2007), uma concepção estritamente causalista não abarca a complexidade do desenvolvimento psíquico: "a alma não pode ficar parada neste estágio, mas deve evoluir, convertendo as *causae*, para ela, em meios ordenados a um fim, em expressões simbólicas de um caminho a ser percorrido" (JUNG, 2007, p. 33).

Assim também Jung via a arte: "A obra de arte deve ser considerada uma realização criativa aproveitando livremente todas as condições prévias" (JUNG, 1991, p.60,61). Desta concepção da arte como função estruturante e transformadora, a 'ArtEngenharia' constrói sua proposta concebendo a Arteterapia não só como forma de contatar e expressar o indizível – tornando-o 'passível de trato' como tão bem dizia Nise da Silveira (2003) – mas também reconhecendo-o passível de desenvolvimento, propondo a Arteterapia como recurso construtivo significativo na engenharia psíquica humana, para a realização de uma grande obra: um ser diferenciado e integrado nos diversos contextos de sua existência.

2. 'ArtEngenharia' no contexto organizacional

Também no contexto organizacional, a engenharia vem nesta proposta como referencial analógico. Aqui, particularmente, o uso das analogias ao universo da engenharia traz uma concretude racional que promove a penetração empática da proposta em contextos técnicos e racionais, onde impera a produtividade. Introduzido em

diálogo com tal referencial exato, o uso das linguagens artísticas vai promover a interação dialógica do universo técnico e produtivo da engenharia com o universo sensível e intuitivo inerente às artes. Diálogo do qual, conforme esta proposta vai evidenciar, se constrói como ponte, a criatividade, constatada pelos estudiosos da área como indispensável ao cenário de inovação contínua do contexto organizacional contemporâneo.

2.1 Análise do cenário: a *sondagem do solo*

Iniciemos então tal construção analógica, pela *análise do solo*, que no contexto organizacional corresponde à análise do cenário em que se insere a organização. Segundo Abrahão (2011), sem esta análise a estrutura pode não erguer-se de forma segura, correndo riscos de não sustentar-se e desabar. Ao mesmo tempo, o solo reage sob as fundações e sofre deformações, influenciando o *comportamento* das obras segundo suas propriedades e *seu próprio comportamento*, cuja complexidade decorre de seu todo composto por material particulado e multifásico. Exatamente como os cenários em que se inserem as organizações... Nesta analogia, faz-se fundamental ao contexto organizacional que para a construção do desenvolvimento humano (*obra*) se faça uma análise do cenário (*estudo do solo*), uma vez que programas de desenvolvimento humano (estrutura e técnicas construtivas) precisam estar adequados a um público e contexto específicos (ambiente), cujos comportamentos, em sua complexidade, se inter-relacionam e influenciam.

No cenário contemporâneo de inovações contínuas, segundo Lima (2005), indispensável se faz valorizar as capacidades individuais e coletivas, gerando um sistema integrado, dinâmico e pró ativo. Necessitam-se essencialmente de profissionais

autônomos, capazes de trabalhar em equipe, capazes de adquirir e compartilhar conhecimento, com uma visão do todo que compõe o mundo da sua profissão. Segundo Crema em Weilet al (1993), são indispensáveis programas que possibilitem ao trabalhador um contexto de trabalho que integre o científico, o técnico e o humanístico, de forma a capacitar o profissional a integrar-se ao sistema produtivo e não enquadrar-se apenas como mais uma peça da engrenagem que move a organização:

O homem, então, se fez máquina. Robotizou sua mente e mecanizou sua rotina existencial. Reduziu o seu Mistério a engrenagens. *Nous*, o espírito, degenerou-se em intelecto, como denunciou Jung. A existência foi compartimentalizada. [...] Cada um aperta, *ad infinitum*, o parafuso que lhe cabe. A genial sátira de Chaplin, *Tempos Modernos*, muito bem o demonstra. O filósofo pensa, o matemático calcula, o seminarista reza, o padeiro faz pão, o poeta sente, o marceneiro martela, o místico delira, o cientista comprova, o professor ensina... e tantos parafusos mais (CREMA, 1993, in WEIL, 1993, p.133).

Segundo Lima (2005), esta “robotização” dos indivíduos na era industrial ocasionou um imenso, perdulário e catastrófico desperdício de inteligência. Segundo Crema em Weilet al (1993), o retalhamento de funções reduz o trabalhador a uma limitação funcional. A consequência é a infelicidade crônica e a desmotivação, pois a motivação depende de o indivíduo sentir-se inteiro e perceber-se parte de um todo maior que lhe faz sentido.

Neste cenário essencialmente dinâmico e complexo, segundo Lima (2005) a regra do “não pense, execute” vai sendo substituída por “invente, resolva, crie, discuta, delibere, participe”. Um contexto em que “o impulso, para agir, não resulta nem do constrangimento nem do lucro, mas da oportunidade dada aos membros do grupo para usar suas aptidões” (LIMA, 2005, p.90). Assim, os profissionais precisam, além do conhecimento técnico, desenvolver habilidades e atitudes, tanto para trazer resultados efetivos à organização como para o seu próprio desenvolvimento pessoal e profissional. Senge (2000) propõe

que o desenvolvimento organizacional se inicie no indivíduo, através de um processo de autoconhecimento, desenvolvendo habilidades individuais, passando então para o grupo, através do compartilhamento da visão e, finalmente, estendendo-se sistemicamente à organização como um todo. As competências individuais relacionam-se sistemicamente compondo as competências organizacionais, que segundo Dutra (2001), não têm existência sem as pessoas e suas ações. Do mesmo modo, na construção civil, “o *comportamento* dos materiais manifesta-se no *comportamento* das estruturas” (ALVA, 2010, p.17).

Assim, no contexto organizacional atual, entre conceituações variadas, o termo competências vem, imperativamente, como *estrutura* do desenvolvimento organizacional, cujos *pilares* de sustentação, entretanto, são as pessoas. Nas palavras de Oliveira (2006, p.264): “A concepção de pilares é uma fase importante no desenvolvimento de edifícios”.

2.2 Pessoas: *Pilares* da estrutura organizacional

Na construção civil os pilares possuem fundamental importância para o levantamento e sustentação das estruturas. Do mesmo modo, nas organizações, as pessoas são fundamentais para o *levantamento e sustentação da estrutura* organizacional.

Segundo Oliveira (2006), os pilares recebem, predominantemente, ações de compressão. Porém, recebem também forças de tração decorrentes das cargas horizontais, vindas da ação do vento ou de outras ações laterais atuantes na estrutura. Para que sejam capazes de suportar esta gama de esforços *opostos*, os pilares são feitos da associação do concreto com a armadura de aço, compondo o concreto armado, em que o concreto possui resistência à compressão e o aço possui resistência à tração. Ora,

também nas organizações as pessoas – seus *pilares* – estão submetidas a contínuos esforços, em direções diversas. Do mesmo modo que apenas o concreto – sem o aço – não suporta a gama de esforços solicitantes em uma estrutura, nas organizações, não é suficiente às pessoas o conhecimento técnico. Precisam, também, de habilidades e atitudes. Desta combinação é que se estruturam, como pilares resistentes, pessoas competentes.

Como a armadura que vem incorporada ao concreto, competências vêm de traços subjacentes ao comportamento. Segundo Rocha (2012), não se pode mais negar a necessidade do executivo utilizar os fatores racionais e irracionais subjacentes a uma tomada de decisão estratégica.

Segundo os estudiosos do contexto organizacional contemporâneo, dentre as competências demandadas, a criatividade faz-se imprescindível.

2.3 Criatividade – Uma ponte para o desenvolvimento

Neste cenário dinâmico e permeado pelo imprevisto, indispensável não só a flexibilidade para se adaptar às novas situações (Atitudes Adaptativas), mas também a capacidade de criá-las (Atitudes Ativistas). Com a inovação contínua, crescente é o número problemas que exigem novas e rápidas soluções, pois as utilizadas com sucesso no passado têm pouca chance de funcionar.

Aplicar a criatividade à administração de empresas é objeto de estudo em organizações com estratégia em inovação, uma vez que esse fenômeno, tratado por essas organizações como competência humana é utilizado como matéria prima no processo inovador (TUDDA e SANTOS, 2011, p.119).

Para Parolin (2003), é fundamental desfazer a crença de que a criatividade está restrita a áreas distantes do ambiente organizacional: “O desafio não é pequeno, mas é

um imperativo para os novos modelos de gestão” (PAROLIN, 2003, p.25). Suas pesquisas confirmam o papel da criatividade no aprimoramento da produtividade e da qualidade no trabalho. Segundo Kilian (2005), dela dependem a inovação e o empreendedorismo:

Criatividade é uma das ferramentas mais adequadas para se buscar maneiras de fazer mais com menos, de reduzir custos, de simplificar processos e sistemas, de aumentar lucratividade, de encontrar novos usos para produtos, de encontrar novos segmentos de mercado, de desenvolver novos produtos e muito mais (KILIAN, 2005, p.98).

Gramigna (2007, p. 226) também alerta: “A criatividade é um tema que faz parte do contexto atual das organizações. Aquelas que pretendem substituir o paradigma da sobrevivência pelo da expansão precisam se reinventar”. Segundo Predebon (2001), esta capacidade de reação criativa requer flexibilidade e abertura a novas ideias e abordagens. Constatam-se como diferenciais a exposição a experiências diversificadas, interesse por ideias e suas combinações, capacidade de fazer associações remotas, receptividade a metáforas e analogias, preferência pelo novo e pelo complexo, e independência de julgamentos. Destaca que as habilidades criativas devem ser desenvolvidas em todos os membros da organização e não restritas a grupos de pensadores sofisticados.

Para tanto, Hamel (2000) constata que a empresa inovadora está repensando seus conceitos. Segundo afirma, a inovação vai além de produtos, serviços, operações e estratégias de negócios. Conforme Montenegro (2007), a inovação precisa abranger também o contingente humano. Para Hamel (2007), é preciso buscar lições para a inovação em sistemas de alta adaptabilidade fora do universo corporativo. O autor propõe como gatilho, simplesmente começar a fazer perguntas. Afirma que a primeira delas, fundamental, é: o que poderíamos fazer de forma diferente?

2.4 'ArtEngenharia': a arte como recurso diferencial na *engenharia* mental

Segundo Predebon (2001, p.33): "Ideias novas não vêm do nada, sendo quase sempre produtos de associações entre referências de campos distintos." Segundo Pellanda (2001), existem hoje engenheiros, matemáticos, físicos e doutores em computação estudando a mente humana. O autor destaca o físico F. Davis Peat, que defende a unificação entre física e psicologia ao considerar indispensável uma ciência que explore o lado objetivo da consciência humana e o lado subjetivo da matéria. Constata que os novos paradigmas já estão aqui: não há mais fronteiras entre as ciências – tudo são relações. Em confluência, Carvalho (2002) alerta que o planeta tem urgência de ser mais integrativo e interdependente. Sendo o diálogo uma necessidade imperativa, não faz sentido catalogar o conhecimento em compartimentos herméticos. Imprescindível comunicar os saberes.

Tais constatações vêm encorajar a proposta transdisciplinar da 'ArtEngenharia'.

Destaque-se o item 3 da declaração de Veneza, da Unesco (1987):

Num certo sentido, esse enfoque transdisciplinar está inscrito no nosso próprio cérebro através da dinâmica entre seus dois hemisférios. O estudo conjunto da natureza e do imaginário, do universo e do homem, poderia nos aproximar melhor do real e nos permitir enfrentar, de forma adequada, os diferentes desafios de nossa época (WEIL *et al*, 1993, p.34).

Morfologicamente, o cérebro humano está dividido em dois hemisférios. Segundo Zamboni (2006), o hemisfério esquerdo é racional, analítico e sequencial. A ele cabe o pensamento lógico, a realização de operações matemáticas, o pensamento linear, decorrente dos processos racionais que lhe são inerentes e responsáveis pela construção da linguagem verbal. O hemisfério direito é sintético, intuitivo, imagético, acolhendo a realidade de forma global, decorrente de processos perceptivos e sensitivos.

Entretanto, embora seja comprovada a especialização das funções dos hemisférios cerebrais, identificam-se movimentos dialógicos entre eles. Equivocadamente associada ao hemisfério direito, na realidade a criatividade emerge da interação entre os hemisférios. Assim, a criatividade pode ser concebida como a *ponte* que se constrói entre intuição e intelecto, razão e emoção, com vias de mão dupla, conforme confirmam Angeloni (2002) e Damásio (1996), destacando a criatividade como produto de tais interações: “O que ocorre frequentemente dentro de um trabalho criativo é a existência de sequências de momentos intuitivos, seguidos de ordenações racionais” (ZAMBONI, 2006, p. 34).

No contexto empresarial, entretanto, Barros e Morais (2004) constatam que as pessoas são mais estimuladas a usar seu hemisfério esquerdo: racional, lógico e sequencial. Assim, segundo afirmam, não há carência de força criativa nas empresas e sim não se permite sua emergência decorrente do diálogo com o hemisfério direito, pouco estimulado em decorrência de restrições e cisões paradigmáticas: “Precisamos, pois, proporcionar estímulos ao lado direito do cérebro. Para isso, será necessário romper com certos padrões” (BARROS e MORAIS, 2004, p.110).

Esta proposta de integração ente Arteterapia e Engenharia, caminha, justamente, nesta direção. Na interação dialógica entre o universo técnico e racional da engenharia e o universo sensível e intuitivo inerente às artes, promove-se, essencialmente, tal diálogo entre os dois hemisférios, gerando a criatividade. Além disso, sendo uma linguagem não inerente à rotina produtiva das organizações, as atividades artísticas neste contexto rompem paradigmas e estimulam o pensamento lateral, caracterizado por De Bono (2002) como o processo de provocar o cérebro para novas percepções, ampliando a capacidade mental.

A arte, essencialmente, é grande mobilizador da imaginação, intuição, sensibilidade e apreensão do todo, que são habilidades do hemisfério direito: “A arte estimula a capacidade de imaginar, pensar o impensado, dar vida ao inexistente, transformar ideias em realidade”. (GRAMIGNA, 2004, p.68). Segundo Morin (1998), o conhecimento necessita da imaginação e da intuição, não existindo uma inteligência fria e unicamente lógica. O próprio Einstein considerava a imaginação poderosa faculdade psíquica, impulsionadora da ação criativa:

Einstein, em preciosos depoimentos sobre sua maneira de trabalhar, dizia que raramente pensava com palavras, pois primeiro ele tinha uma forma de pensamento visual (ícones), e só depois fazia a tradução de seus produtos em outros signos, como fórmulas, equações ou linguagem verbal (ZAMBONI, 2006, p. 28).

Embora não evidente ao senso comum, o próprio exato universo da engenharia vale-se de imagens e intuições. Brohn (2005) afirma que um esquema visual é crucial à concepção das estruturas, para que se desenvolva um “sentimento intuitivo” do *comportamento* dos sistemas estruturais. Schwark (2006) afirma que ao aprimorar a capacidade de percepção intuitiva, o engenheiro estará mais preparado para conceber uma estrutura: “As primeiras e mais importantes decisões na concepção de um projeto, relacionados à sua importância, necessidade, utilidade e tipo de solução são valores qualitativos e intuitivos” (SCHWARK, 2006, p.7).

Assim, a proposta da ‘ArtEngenharia’ nas organizações é proporcionar um espaço protegido de experimentação e simulação, onde, através das linguagens artísticas, se pode correr riscos e observar o que acontece. Lembremos que para Mandelli (2003), o maior estágio possível de integração de uma equipe é obtido quando todos compartilham os riscos.

Para Rhyne (2000), o contato com a arte no contexto empresarial pode torná-lo menos ameaçador, ao promover a fluidez, a espontaneidade e a criatividade. Muitas das questões que aparecem no fazer artístico neste contexto dizem respeito a posturas defensivas, desconfiança, exigência exacerbada de si mesmo, necessidade de ser confirmado por um líder e, inclusive, a uma falta de tato nas relações. Além disso, no ambiente de trabalho a dificuldade em identificar e transmitir em palavras, sensações e sentimentos presentes fica potencializada pela preocupação com a exposição, mas, por valer-se de recursos simbólicos e analógicos, esta proposta possibilita a preservação da intimidade do profissional, pois permite “alcançar um bom nível de aprofundamento, diante das atividades, sem que as mesmas sejam demasiado incisivas, não expondo os indivíduos em seus ambientes de trabalho” (ARANTES, 2008, p.9). O fazer artístico clareia percepções e possibilidades de transformação que se vislumbram e experienciam na atividade, simulando questões e situações relacionadas ao contexto organizacional, tocando e trabalhando também o contexto pessoal, porém preservando-o de exposições, conseguindo:

Oferecer uma série de experiências focadas e estruturadas para permitir recuperar, valorizar, ativar habilidades presentes, e todavia, pouco utilizadas no dia-a-dia do mundo do universo profissional, e por outro lado, um espaço realmente separado do mundo da organização onde se possa experimentar e colocar à prova hipóteses e comportamentos já presentes mas não usados por receio de provocar danos às relações ou outros (LUPERINI, 2008, p. 24).

Os programas de desenvolvimento humano propostos pela ‘ArtEngenharia’ vão ao encontro do que diz Starkey (1997) sobre a importância de proporcionar aos trabalhadores o conhecimento e o estímulo para que pensem por si, em substituição ao velho treinamento que oferece informações apenas na base do “eles precisam saber”. Segundo Arantes (2008, p.14), nas produções artísticas também “alcançam-se *metas*, por meio de

linguagens que se *trans-formam* em imagens, em palavras, em traços, em cores e em formas que compõem cada Ser”.

Outras questões evidenciadas no contexto organizacional são a ansiedade, medo, raiva, depressão, estresse e as somatizações, indicando desvios de energia. Segundo Rhyne (2000), a expressão artística traz em si o potencial de equilibrar o indivíduo com o meio, através da descarga de energias não utilizadas, proporcionando prazer, relaxamento das tensões e também como ponto de encontro dos mundos interno e externo ao indivíduo.

Tais aspectos nos levam de volta a Jung (2007) enfatizando na linguagem simbólica da arte, além do poder de canalizar a energia, o poder de transformá-la, aproveitando-a. As linguagens artísticas podem servir de condutores para as emoções, transformando-as em desenvolvimento individual e coletivo: “Se pudéssemos disciplinar as cargas energéticas de uma tempestade, teríamos imenso arsenal de forças. O mesmo acontece com as emoções humanas” (LIMA, 2005, p.110).

Segundo Arantes (2008, p.12): “A Arte contribui para a expansão e para o desenvolvimento criativo, desvelando as relações e as possibilidades potencializadas no processo de cada pessoa, para a conscientização dos conflitos e das dificuldades, bem como para o autoconhecimento”. Citando a Teoria Sistêmica, pela qual atuações e transformações em uma parte de um sistema afetam o sistema como um todo, Ciornai (2004) confirma que a concretude do fazer na atividade artística irá estimular, energizar e facilitar esses processos não só na realização da atividade artística em si, mas na totalidade do ser, facilitando a geração de *insights* e o estabelecimento de pontes e de analogias com suas construções internas e com seu contexto profissional, gerando assim novas compreensões e possibilidades.

O trabalho em artes plásticas, ao contrário do discurso verbal (naturalmente mais abstrato), nos permite não apenas concretamente perceber o que está ali, palpável, diante de nossos olhos, mas, no decorrer da atividade artística, concretamente identificar, selecionar, estruturar e organizar elementos de nossa percepção tanto do mundo, dos outros, como de nós mesmos – ou seja, de nós-em-relação. Da mesma forma nos permite concretamente desestruturar, desconstruir, modificar e também reenquadrar (mudar o “fundo”), reconfigurar, inserir elementos novos e eliminar elementos indesejáveis de nossas representações, transformando-as criativamente (CIORNAL, 2004, p.81,82).

Segundo Rhyne (2000, p. 11), as pessoas “poderão ver que os padrões de suas formas de arte simbolizam o modo como padronizam suas atitudes e comportamentos”. Arantes (2008, p.18) completa: “A harmonia entre a percepção interna e a manifestação externa fortalecem o indivíduo, ajudam-no a se reconhecer como ser existente para si mesmo e para sua empresa/mundo”. Dennis (2011) afirma que com a arte nas empresas os participantes desenvolvem habilidades, alinhamento de grupo ao contexto bem como compromisso e coragem frente aos desafios e mudanças organizacionais repentinas. Além disso, os participantes são chamados a negociar a resolução de problemas, explorar possibilidades e testar ideias em contexto mútuo, em uma linguagem que impulsiona a curiosidade, o questionamento, a auto responsabilidade, tomada de risco e reflexão crítica. Dennis (2011) relata que muitas das empresas do ranking das “Melhores Empresas para você Trabalhar” fizeram ou fazem uso da arte para desenvolver a organização.

A proposta da ‘ArtEngenharia’ no contexto organizacional, além de estimular o diálogo cerebral promovendo a criatividade, traz a Arte vem como mecanismo de engenharia mental, capaz de e promover transformações energéticas para produzir *trabalho*, transformando em desempenho o potencial humano nas organizações.

A qualidade humana no contexto empresarial consiste essencialmente em posicionar o trabalhador como sujeito de seu processo, de forma que não seja determinado por suas

circunstâncias externas, e sim crie as circunstâncias de que necessita, quando não as encontra. A proposta da 'ArtEngenharia', estruturada no fazer artístico, traz, em si, uma AÇÃO criativa, convocando, portanto, um SUJEITO que a realiza. Percebendo-se autor de suas produções, e estas como resultado de suas escolhas e ações, o indivíduo constata-se como sujeito de sua situação e não sujeito à sua situação, numa engenharia de construção e transformação, de seu meio e de si mesmo.

Considerações Finais

A partir do desenvolvimento do nosso potencial, todos nós temos um *projeto a ser construído*. A 'ArtEngenharia' vem como uma abordagem transdisciplinar inovadora ao explorar, com base na *fundação* teórica apresentada, as possíveis contribuições da Arteterapia e da Engenharia integradas para a *construção* do desenvolvimento humano tanto pessoal como organizacional. Tal proposta vem sendo construída não só teórica como efetivamente, com atendimentos individuais em ateliê, e também elaborando e executando projetos temáticos personalizados, específicos a cada necessidade, no formato de *workshops*, palestras interativas e programas contínuos *in company*, conforme a demanda, com concretos benefícios pessoais, profissionais, institucionais e organizacionais.

A relevância desta proposta amplia-se para a sociedade uma vez que o desenvolvimento que se inicia no indivíduo, estende-se aos grupos em que está inserido, repercutindo invariavelmente na sociedade como um todo. Os estudiosos da contemporaneidade vêm destacando que uma nova visão de mundo está em marcha, transformando paradigmas, à procura de soluções inovadoras e sistemicamente

integradoras, para sair da crise de fragmentação que está levando ao colapso o indivíduo, o meio ambiente e a sociedade como um todo.

Data de recebimento: 26 de Outubro de 2015.

Data de aceite: 28 de Novembro de 2015.

Referências

ABRAHÃO, R. O chão exige muito cuidado. **GEOeasy – Geotecnologias & Meio Ambiente**, publicado em 4 de Novembro de 2011. Disponível em: <<http://geoeasy.com.br/blog/?cat=25&paged=34>>. Acesso em: 20-08-2013.

ALVA, G. M. S. **Comportamento dos materiais e das estruturas**. Universidade Federal de Santa Maria. Curso de Graduação em Engenharia Civil ECC 1006 – Concreto Armado A, Santa Maria. 2010. Disponível em: <[http://coral.ufsm.br/decc/ECC1006/Downloads/Aulas 5 6 2sem 2010.pdf](http://coral.ufsm.br/decc/ECC1006/Downloads/Aulas%205%206%202sem%202010.pdf)>. Acesso em 15-08-2013.

ANGELONI, M. T.(org). **Organizações do conhecimento: infraestrutura, pessoas e tecnologias**. 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2008.

ARANTES, S. M. R. **A Arte e o Terapêutico na Práxis Psicopedagógica nas Organizações**. Constr. psicopedag., São Paulo, v. 16, n. 13, dez. 2008. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1415-69542008000100002&script=sci_arttext> Acesso em: 12-05-2013.

BARROS, O.; MORAIS, J. A. **A Coragem de Mudar: este é o momento de um novo Brasil, que exige uma nova empresa, que exige um novo profissional** (Coleção Nova Tecnologia da Administração). Juiz de Fora: Concorde, 2004.

BROHN, D. **Understaning structural analysis**. 3rd ed. London: New Paradigm Solutions, 2005.

CARVALHO, E. A. **Saberes Culturais e educação do futuro**. PGM 4 – Nabuscadenovoconhecimentos. 2002. Disponível em: <<http://www.uesb.br/labtece/artigos/Saberes%20Culturais%20e%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20do%20Futuro.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2007.

CIORNAI, S. (Org.) **Percursos em Arteterapia: arteterapia gestáltica, arte em psicoterapia, supervisão em arteterapia**. Volume 62. São Paulo: Summus, 2004.

DAMASIO, A. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DE BONO, E. **O pensamento lateral**. Rio de Janeiro: Nova Era, 2002.

DENNIS, R. **Arte e negócios como forma de desenvolvimento**. Empreender para todos. Publicado em 05 de Dezembro de 2011. Disponível em:

<<http://www.empresenderparatodos.com.br/arte-e-negocios-como-forma-de-desenvolvimento/>> Acesso em: 28 de Agosto de 2013.

DUTRA, J. S. **Gestão por competências**. São Paulo: Gente, 2001.

GRAMIGNA, M. R. **Líderes Inovadores: Ferramentas de criatividade que fazem a diferença**. 1ª edição. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda., 2004.

GRAMIGNA, M. R. **Modelo de Competências e Gestão dos Talentos**. 2ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

HAMEL, G. **Liderando a Revolução**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

HAMEL, G.; BREEN, B., **O Futuro da Administração** (The future of management) Traduzido por Thereza Ferreira Fonseca. São Paulo: Editora Campus, 2007.

JACOBI, J. **Complexo, arquétipo e símbolo na psicologia de C.G. Jung** São Paulo: Cultrix, 1986.

JUNG, C. G. **A energia psíquica**. Tradução Mateus Ramalho Rocha. 9ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. 95 p. (Título original: Die DynamicdesUnbewussten).

JUNG, C. G. **O espírito na arte e na ciência**. Tradução Maria de Moraes Barros. 3ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 1991.

KILIAN, A. P. V. **O processo de geração de idéias fundamentado no pensamento lateral: Uma Aplicação para Mercados Maduros**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, UFSC, 2005. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS4772.pdf>>. Acesso em: 23-08-2013

LIMA, L.O. **Dinâmicas de Grupo na empresa, no lar e na escola: grupos de treinamento para a produtividade**, 1ª edição, Petrópolis: Vozes, 2005.

LUPERINI, R. **Dinâmicas e jogos na empresa: método, instrumento e práticas de treinamento**. Petrópolis: Vozes, 2008.

MANDELLI *et al.* **A disciplina e a arte da gestão das mudanças: como integrar estratégias e pessoas nas organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MONTENEGRO, I. **Excelência Operacional: O Desafio da Melhoria Contínua**. São Paulo: Sobratema, 2007.

MORIN, E. **Complexidade e Liberdade - Ordem, separabilidade e lógica: os pilares da ciência clássica**. Publicação de ensaios *Thot*, Associação Palas Athena, São Paulo, n.67, p.12-19, 1998. Disponível em: <<http://www.geocities.com/pluriversu/complexi.html>>. Acesso em: 29 out. 2007.

OLIVEIRA, M. B. *et al* **Concepção de pilares em concreto armado e de pilares em aço**. X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VI Encontro Latino Americano

de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos: 2006. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2006/inic/inic/07/INIC000071ok.pdf Acesso em: 12-07-2013.

PAROLIN, S.R.H. **A criatividade nas organizações:** um estudo comparativo das abordagens sociointeracionistas de apoio à gestão empresarial. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 10, nº 1, janeiro/março 2003. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/v10n1art2.pdf>. Acesso em: 16-06-2013.

PELLANDA, L. E. C. **Psicanálise numa Visão Sistêmica.** Pôster apresentado ao Congresso Internacional de Psicanálise, Nice, França, 2001. Disponível em <http://pessoal.portoweb.com.br/pellanda/portpost.htm>. Acesso em: 15 set. 2007.

PREDEBON, J. **Criatividade hoje:** como se pratica, aprende e ensina. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

REBELLO, YOPANAN C. P. **A Concepção Estrutural e a Arquitetura.** São Paulo: Zigurate Editora, 2007.

RHYNE, J. **Arte e Gestalt:** Padrões que convergem. São Paulo: Summus, 2000.

ROCHA, R. A. **O pensamento racional lógico, a intuição e a criatividade no processo de administração estratégica.** Tese de Doutorado- Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/78405>. Acesso em: 17-07-2013.

SCHWARK, M. P. **Sugestões para um curso intuitivo de engenharia de estruturas.** 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SENGE, P. **A quinta disciplina:** arte, teoria e prática da organização de aprendizagem. São Paulo, Best Seller: 2000.

SILVEIRA, N. **Jung.** 19ª edição. (Coleção Vida & Obra). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

STARKEY, K. **Como as organizações aprendem:** relato do sucesso das grandes empresas. São Paulo: Futura, 1997.

TUDDA, L. e SANTOS, A. B. A. **Teorias para o desenvolvimento da criatividade individual e organizacional** RAD Vol.13, n.1, Jan/Fev/Mar/Abr 2011, p.116-133. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/rad/article/view/3846/4233>. Acesso em: 16-06-2013.

WEIL, P.; D'AMBRÓSIO, U.; CREMA, R. **Rumo à nova transdisciplinaridade:** Sistemas abertos de conhecimento. 4ª edição. São Paulo: Summus, 1993.

ZAMBONI, S. **A pesquisa em arte:** um paralelo entre Arte e Ciência. Campinas: Autores Associados, 2006.