

CIÊNCIAS DA FUNCIONALIDADE HUMANA E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: A JUNÇÃO DAS PARTES CONSTITUI O TODO?

SCIENCE OF HUMAN FUNCTIONING AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY: DOES THE COMBINATION OF THE PARTS CONSTITUTE THE WHOLE?

Maria Luiza Gava Schmidt¹

Maria Cândida Soares Del-Masso²

¹ Docente do Departamento de Psicologia Experimental e do Trabalho da Universidade Estadual Paulista – Unesp – Campus de Assis.

² Docente da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Unesp, Campus de Marília, Departamento de Educação Especial.

Resumo: Este artigo tem como objetivo discutir duas temáticas complexas que preocupam a sociedade contemporânea: Ciências da Funcionalidade Humana e Sustentabilidade Ambiental. Por um lado, as Ciências da Funcionalidade Humana, atendendo aos princípios da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) e do Desenho Universal, objetivam o desenvolvimento de projetos, produtos e ambientes acessíveis, usados por todos, na sua máxima extensão possível, sem necessidade de adaptação ou projeto de eliminação de barreiras arquitetônicas. O desenho universal é um processo para criação de produtos que são acessíveis a todas as pessoas independente de suas

características: pessoais, idade, habilidades e necessidades. Por outro lado, a Sustentabilidade Ambiental, com princípios já imbricados nas Ciências da Funcionalidade Humana, versa em prol da aquisição de medidas que sejam realistas para os setores das atividades humanas. Pautada na ênfase do desenvolvimento sustentável, visa atender às necessidades do meio ambiente sem comprometer as gerações futuras. Assim, busca o equilíbrio na convivência entre o homem e o meio ambiente ao cuidar dos aspectos ambientais, sociais e econômicos e buscar alternativas para eliminar riscos e sustentar a vida sem prejudicar a qualidade do planeta no futuro. Discute-se que o imbricamento das temáticas contém um relevante potencial para atuação interdisciplinar, com a congregação de profissionais de várias áreas do conhecimento que ao socializarem suas experiências com vistas a melhorar a funcionalidade humana e a qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente, poderão inovar e reinventar o conhecimento em prol do bem-estar, contribuindo efetivamente para a sociedade.

Palavras-chave: Ciências da Funcionalidade Humana; Sustentabilidade Ambiental; Interdisciplinaridade; riscos.

Abstract: The content of this article addresses two complex issues that concern contemporary society: Science of Human Functioning and Environmental Sustainability. On the one hand, the Science of Human Functioning, meeting the principles of the International Classification of Functioning (ICF) and Universal Design, aim the development of accessible projects, products and environments, used by everyone, at the greatest extent possible, free from adaptation or plans to remove architectural barriers. The Universal Design is a process for creating products that are accessible to everyone, regardless their personal characteristics, age, skills and needs. On the other hand, Environmental Sustainability, with principles already imbricated in the Science of Human Functioning, traverses towards the acquisition of realistic measures for the segments of human activities. Based on the emphasis of the sustainable development, it aims to meet current needs not compromising the possibility of future generations to meet their own needs. Thus, it seeks the balance in coexistence between men and the environment by taking care of environmental, social and economic aspects and seeking for alternatives to support life on

Earth with no harm to the quality of the planet in the future. It is argued that the combination of the issues contains relevant potential for interdisciplinary action, bringing together professionals from several fields of knowledge that, by socializing their experiences aiming at improving the human functioning and quality of life of people and environment, will be able to innovate and reinvent the knowledge for benefiting welfare, thus contributing effectively to society.

Keywords: Science of Human Functioning; Environmental Sustainability; Interdisciplinarity; Risk.

A Funcionalidade Humana e a Sustentabilidade Ambiental são temáticas que preocupam a sociedade contemporânea por se constituírem em elementos complexos que impactam diretamente a saúde humana e ambiental comprometendo a qualidade de vida do planeta. Tal relevância traz ao meio científico, novas perspectivas e implementação de projetos que viabilizem a prevenção dos riscos e a promoção da saúde humana e ambiental.

Os princípios da Funcionalidade Humana e os da Sustentabilidade Ambiental se complementam na medida em que oferecem a possibilidade de construção de sociedades verdadeiramente sustentáveis e acessíveis para todos. Partimos do pressuposto que o diálogo interdisciplinar entre essas temáticas alicerçará o conhecimento bem como transmitirá esse conteúdo em sua plenitude, propiciado pelas novas perspectivas a partir do fortalecimento de três pilares básicos da sustentabilidade: social, econômica e ambiental.

Cabe ressaltar que,

A base da sustentabilidade e do desenvolvimento inclusivo exigirá uma redistribuição em grande escala de tecnologias já existentes nas áreas de educação, saúde, trabalho, meio ambiente, lazer, esporte e turismo. A oferta de serviços em todas estas áreas também exigirá a capacitação e a qualificação profissional tanto do prestador de serviços para um melhor atendimento de Pessoas com Deficiências (PcD) quanto de cidadãos deste segmento da população. Assim, construir uma economia verde, sustentável e inclusiva também contribuirá para o incremento de novos empregos para trabalhadores com deficiência, por meio da Educação Inclusiva, da Sustentabilidade e da Acessibilidade em seu sentido pleno (CONFERÊNCIA SUDI. 2012, p.01).

Mediante esta concepção, verificamos a convergência entre os aspectos das Ciências da Funcionalidade Humana e da Sustentabilidade Ambiental. Por um lado, as Ciências da Funcionalidade Humana, atendendo aos princípios da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) e do Desenho Universal, objetivam o desenvolvimento de projetos, produtos e ambientes acessíveis, usados por todos, na sua máxima extensão possível, sem necessidade de adaptação ou projeto de eliminação de barreiras arquitetônicas. O desenho universal é um processo de criar os produtos que são acessíveis a todas as pessoas independente de suas características: pessoais, idade, habilidades e necessidades.

As Ciências da Funcionalidade referem-se ao:

Modelo integrador da funcionalidade e incapacidade humanas proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) com a sua Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), o qual proporcionou à comunidade científica uma mudança de paradigma na reabilitação e na pesquisa a ela relacionada por integrar a perspectiva bio-psico-social dedicada a entender os fenômenos relacionados ao desenvolvimento do indivíduo, englobando as áreas social, psicológica e biocomportamentais (STUCKI, G. e colaboradores, 2008).

Como tal, as Ciências da Funcionalidade Humana focalizam a ontogênese dos processos evolutivos, destacando desde os eventos genéticos até os processos culturais, desde os bioquímicos e fisiológicos até as interações sociais, com os padrões de adaptação sendo entendidos mediante interações dos níveis interno do indivíduo bem como deste com o externo (meio ambiente), tendo como pressuposto básico a relação bidirecional, sistêmica e dinâmica indivíduo/ambiente.

Por outro lado, a Sustentabilidade Ambiental, com princípios já imbricados nas Ciências da Funcionalidade Humana, versa em prol da aquisição de medidas que sejam realistas para os setores das atividades humanas. Pautada na ênfase do desenvolvimento sustentável, visa atender às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades. Assim, busca o equilíbrio na convivência entre o homem e o meio ambiente ao cuidar dos aspectos ambientais, sociais e econômicos e alternativas para sustentar a vida na Terra sem prejudicar a qualidade do planeta no futuro.

Frente à abrangência e diversidade das temáticas, bem como sua constituição embasada em fenômenos complexos, que necessitam ser

estudados de maneira ampla, há de se considerar que esses não são possíveis de serem analisados na sua integridade por profissionais solitários, mas sim capazes de produzir conhecimento na busca de explicação desses fenômenos ou fatos, que somente ocorrerão mediante o compartilhamento de teorias e conceitos pertencentes as várias disciplinas.

A ideia de complexidade implícita em diferentes estudos com seres humanos pode nos ajudar a entender o problema das contradições e o fato de que o todo não é igual à soma das partes. "A complexidade aparece onde o pensamento simplificador falha, mas ela integra em si tudo aquilo que põe ordem, clareza, distinção e precisão de conhecimento" (MORIN, 2003). A ideia presente no pensamento complexo é não reduzir uma realidade a outra, e sim articulá-las, além de compreender as suas conexões.

A junção das temáticas contém um relevante potencial para atuação interdisciplinar, com a congregação de profissionais de várias áreas do conhecimento que ao socializarem suas experiências com vistas a melhorar a funcionalidade humana e a qualidade de vida das pessoas e do meio ambiente, poderão inovar e reinventar o conhecimento em prol do bem-estar, contribuindo efetivamente para a sociedade.

A Política Nacional de Saúde Funcional (2011) preconiza a atividade multiprofissional e interdisciplinar para que a atenção à saúde possa ser realizada em todo o ciclo de vida em bases interprofissionais, tendo como escopo a saúde funcional. Para tanto, prescreve como fundamental o estímulo à formação de profissionais treinados, mediante educação permanente, bem como a abertura de disciplinas nas universidades, de residências multiprofissionais, e de linhas de financiamento e pesquisas (POLÍTICA, 2011).

Acrescido a isso, documento da Conferência SUDI (2012, p. 01), aponta que:

[...] as sustentabilidades econômica, social, cultural e tecnológica vão exigir o desenvolvimento de novas competências, resultando na necessidade de aprofundamento das seguintes questões: o contexto atual de Pessoas com Deficiência; sustentabilidade como perspectiva para um desenvolvimento inclusivo; o desenho universal à luz da Convenção da ONU e da sustentabilidade; inclusão, sustentabilidade e desenvolvimento inclusivo como ferramentas para o enfrentamento de situações de exclusão e, principalmente, buscando a erradicação da pobreza, treinamento e formação educacional. A reestruturação para a economia verde, tendo como base a sustentabilidade e o desenvolvimento inclusivo, exigirá uma redistribuição em grande escala de tecnologias já existentes

nas áreas de educação, saúde, trabalho, meio ambiente, lazer, esporte e turismo. A oferta de serviços em todas estas áreas também exigirá a capacitação e a qualificação profissional tanto do prestador de serviços para um melhor atendimento de PcDs quanto de cidadãos deste segmento da população. Assim, construir uma economia verde, sustentável e inclusiva também contribuirá para o incremento de novos empregos para trabalhadores com deficiência, por meio da Educação Inclusiva, da Sustentabilidade e da Acessibilidade em seu sentido pleno.

Essas concepções demonstram que as temáticas envolvem fenômenos complexos necessitando estudos aprofundados, não sendo possível serem realizados na sua integridade por pesquisadores solitários. Esses estudos necessitam produzir conhecimento na busca de explicação de fenômenos ou fatos mediante o compartilhamento de teorias e conceitos pertencentes a várias disciplinas, configurando-se assim, a abordagem interdisciplinaridade, cujo princípio educativo é operacionalizado mediante um olhar integral ao ser humano.

O modelo de organização que estimula o olhar bio-psico-social do indivíduo bem como sua interação com o meio ambiente é uma estratégia na qual a interdisciplinaridade se caracteriza pelo “diálogo entre as disciplinas no âmbito de uma ação comum até as questões ligadas à problemática do sujeito no campo da objetividade científica, o mesmo interativo se impõe, aquele de abrir a ciência à complexidade” (STEIL, 2011, p. 232), ou seja, uma junção de partes para constituir o todo. Conforme cita Steil (2011), trata-se então de integrar a complexidade e a contradição em vez de querer reduzi-la a qualquer preço.

A valorização de uma abordagem tanto teórica como prática ligada a uma visão ao mesmo tempo integrativa e respeitosa das diferenças permitem melhorar a qualidade da gestão e das intervenções, bem como a sua eficácia possibilitando a junção e o diálogo dos diferentes saberes, o que certamente favorecerá que os modelos diferentes de saúde, longe de se oporem ou se aniquilarem, complementem-se e enriqueçam-se uns com os outros, conforme descreveu Paul (2011) ao conceituar a noção de insterisciplinaridade.

Nessa junção das partes para constituir o todo, garante-se o princípio da interdisciplinaridade, imprimindo a especificidade de que há uma experiência interdisciplinar presente em função de um número diversificado de disciplinas (das ciências naturais, sociais, tecnológicas, entre outras) e do perfil intelectual, social e cultural do corpo de profissionais, conforme argumentam Floriani e colaboradores (2011).

Na medida em que não existindo de antemão a prática interdisciplinar, essa não surge ao acaso, uma vez que esta é produto de uma formação disciplinar que ocorre “na fronteira de conhecimentos disciplinares sobre natureza e sociedade, esse procedimento permite juntar diferentes domínios de realidade e separar suas especificidades, captadas por diferentes disciplinas, fazendo com este novo movimento uma nova síntese” (FLORIANI e colaboradores, 2011, p. 355).

Na concepção de Piaget (1981, p. 52), a interdisciplinaridade pode ser entendida como o “intercâmbio mútuo e integração recíproca entre várias ciências”. A interdisciplinaridade, para o autor, é uma interação entre as ciências, que deveria conduzir à transdisciplinaridade, sendo esta última, a concepção que se traduz em não haver mais fronteiras entre as disciplinas. Piaget aposta na transdisciplinaridade, entendida como integração global das ciências, ou seja, junção das partes para constituir o todo.

Nessa perspectiva, a noção de meio ambiente tende a ser multicêntrica, complexa e objeto de diferentes escalas de abordagem, devendo constituir um dos eixos centrais nos processos de desenvolvimento das sociedades. As temáticas sobre meio ambiente buscam interfaces com as dimensões sociais e de desenvolvimento, descrevem Floriani e colaboradores (2011, p.355).

No campo socioambiental, os fundamentos teóricos da produção do conhecimento estão associados à metodologias alternativas, isto é, ir além dos enfoques unicamente disciplinares, estabelecendo um diálogo cooperativo entre as ciências. Nesse caso, a “interdisciplinaridade resulta ou está na origem de articulações entre diferentes disciplinas para melhor compreender as necessidades humanas, as práticas sociais e as dinâmicas naturais” (FLORIANI e colaboradores, 2011, p.355).

Nosso entendimento corrobora o de Beck e colaboradores (2011, p.295) no que se refere - “uma proposta interdisciplinar começa por desconstruir as ‘certezas’ que os participantes julgam portar e, simultaneamente, abrir-se ao aprendizado dos saberes dos colegas e ao contínuo questionamento”.

Ao se articular as questões relativas às Ciências da Funcionalidade Humana com as da Sustentabilidade Ambiental, alicerçará a base epistemológica comum – a visão do homem como um todo – juntar as partes que o envolvem e o cruzamento desses olhares, desprovido de preconceitos produzindo novos conhecimentos, uma vez que:

Tradicionalmente, a ciência, para compreender os fenômenos, necessitou decompor o conjunto em seus elementos básicos, num processo analítico, gerando um olhar que dissocia os contextos históricos, ecológicos, políticos e culturais dos fenômenos estudados. Assim, fragmenta-se o próprio objeto de estudo em diferentes partes a serem analisadas isoladamente. Na prática da saúde coletiva, a integralidade, a visão sistêmica/complexa e o modelo de atenção psicossocial propiciam a dialógica entre as contradições e a emergência de um sujeito complexo (SEVERO; SEMINOTTI, 2010, p. 1686).

Conforme apontado por Morin (1990, 2003) a intersecção das trocas de saberes e práticas das diferentes especialidades que trabalham dentro de sua especificidade de forma complementar, para compreender esse sujeito complexo, necessitam ir além do interprofissionalismo, avançar nas trocas de saberes ou práticas, bem como na construção de novos saberes, uma reforma do pensamento.

Assim, o interdisciplinar “não nega o disciplinar uma vez que parte do disciplinar, mas o relativiza, constituindo-se num saber que organiza diferentes saberes necessita e propõe o encontro entre o teórico e o prático, entre o filosófico e o científico, apresentando-se como um saber que é da ordem do saber complexo” (ALVARENGA, SOMMERMAN, ALVAREZ. 2005, p. 16). Complementando:

[Na] tensão em direção ao saber total e, ao mesmo tempo, a consciência antagonica que, como disse Adorno, “a totalidade é a não verdade” (...) é isso a complexidade: a conjunção de conceitos que se combatem entre si (...) o imperativo da complexidade é a utilização estratégica daquilo que chamo a dialógica (...) o imperativo da complexidade é também pensar organizadamente; é compreender que a organização não se resume a alguns princípios de ordem, a algumas leis (...) um pensamento de organização que não compreenda a relação auto-eco-organizadora, isto é a relação profunda e íntima com o meio ambiente (...) a relação hologramática entre as partes e o todo (...) o princípio da recursividade, tal pensamento está condenado à chateza, à trivialidade, quer dizer ao erro (...) (MORIN, 1990, p. 150).

Nessa junção das partes para constituir o todo, matriz central da interdisciplinaridade, vemos a possibilidade de articular temáticas tão complexas, uma vez que a interdisciplinaridade não procura o domínio sobre as várias outras disciplinas, mas a abertura de todas elas àquilo que as atravessa e as ultrapassa, ou seja, busca uma nova visão da realidade que transcenda as fronteiras das disciplinas, alicerçada na ciência do estado de

inter-relação e interdependência essencial de todos os fenômenos físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais, conforme salienta Capra (2006).

Embasada numa abordagem sistêmica, nossa opinião está amparada na concepção de Morin (1990), em que a unidade complexa e fenomenal do todo, bem como o complexo das relações entre o todo e as partes, interagindo entre os diferentes saberes constituirão a visão bio-psico-social.

Esperamos que nossas reflexões sejam contributivas para somar-se a outros saberes, solidificando assim, o modelo rizomático de produção do conhecimento nas temáticas da funcionalidade humana e sustentabilidade ambiental, com modificações e reconstruções sob a ótica do pensamento descrito por Deleuze & Guatarri (2004).

Referências

ALVARENGA, A. T. et al. Congressos Internacionais sobre Transdisciplinaridade: reflexões sobre emergências e convergências de ideias e ideais na direção de uma nova ciência moderna. *Revista Saúde e Sociedade*, Loures, v. 14, n. 3, p. 9-29, set.-dez., 2005.

BECK, F. L. et al. Construção de problemática de pesquisa interdisciplinar na Pós-graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. In: PHILIPPI JR., A.; SILVA NETO, A. J. (Eds.). *Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação*. Barueri: Manole, 2011. p. 263-297.

CAPRA, F. *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 2006.

CONFERÊNCIA SUDI. *Sustentabilidade e deficiência: novas práticas para um desenvolvimento mais inclusivo e acessível a todos*. 2012. Disponível em: <<http://sudi.mgt.unm.edu/pdf/SUDI2012Portugues.pdf>> Acesso em: 15 maio 2013.

DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. São Paulo: Ed. 34, 2004. v. 1.

FLORIANI, D. et al. Construção interdisciplinar de Pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR. In: PHILLIPI JR., A.; SILVA NETO, A. J. (Eds.). *Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação*. Barueri: Manole, 2011. p. 342-378.

MORIN, E. *A cabeça bem-feita*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

_____. *Ciência com consciência*. Lisboa: Publicações Europa-América, 1990.

_____. ; NICOLESCU, B. Carta da Interdisciplinaridade. In: CONGRESSO MUNDIAL DA INTERDISCIPLINARIDADE, 1., 1994. Convento da Arrábida, Portugal, Comitê de Redação Lima de Freitas, 1994.

SCHMIDT, M. L.; DEL-MASSO, M. C. S. *Ciências da funcionalidade humana e sustentabilidade ambiental: a junção das partes constitui o todo?* . R. Laborativa. v. 3, n. 1, p. 19-28, abr./2014. <http://ojs.unesp.br/index.php/rlaborativa>.

PAUL, P. Pensamento complexo e interdisciplinaridade: abertura para mudança de paradigma ? In: PHILLIPI JR., A.; SILVA NETO, A. J. (Eds.). *Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação*. Barueri: Manole, 2011. p. 229-259.

PIAGET, J. Problèmes généraux de la recherche interdisciplinaire et mécanismes comuns. In: _____. *Épistemologie des Sciences de l'Homme*. Paris: Gallimard, 1981.

POLÍTICA Nacional de Saúde Funcional: construindo mais saúde para a população: histórico, justificativa e relevância, conceituação, princípios, objetivos e diretrizes. Brasília: Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, 2011. 31p.

SEVERO, S. B.; SEMINOTTI, N. Integralidade e transdisciplinaridade em equipes multiprofissionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.15, supl. 1, June, 2010.

STEIL, A. V. Trajetória interdisciplinar formativa e profissional na sociedade do conhecimento. In: PHILLIPI JR., A. ; SILVA NETO, A. J. (Eds.). *Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação*. Barueri: Manole, 2011. p. 209-228.

STUCKI, G. et al. O desenvolvimento da pesquisa em funcionalidade humana e reabilitação a partir de uma perspectiva abrangente. *Acta Fisiátrica*, São Paulo, v.15, n. 1, p. 63-69, 2008.

Artigo apresentado em 25/06/2013

Aprovado em 06/11/2013

Versão final apresentada em 19/01/2014

SCHMIDT, M. L.; DEL-MASSO, M. C. S. *Ciências da funcionalidade humana e sustentabilidade ambiental: a junção das partes constitui o todo?* . R. Laborativa. v. 3, n. 1, p. 19-28, abr./2014. <http://ojs.unesp.br/index.php/rlaborativa>.