

Metacognição e a emergência de uma pedagogia científico-espiritual:

instrumentos de ampliação e ressignificação da educação

Paulo M. Verussa

Como citar: VERUSSA, Paulo M. Metacognição e a emergência de uma pedagogia científico-espiritual: instrumentos de ampliação e ressignificação da educação. *In:* BATAGLIA, Patrícia Unger Raphael; ALVES, Cristiane Paiva (org.).

Humanização e educação integral refletindo sobre rotas alternativas.

Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. p. 101-124.

DOI: <https://doi.org/10.36311/2020.978-65-5954-007-5.p101-124>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

5.

METACOGNIÇÃO E A EMERGÊNCIA DE UMA PEDAGOGIA CIENTÍFICO-ESPIRITUAL: Instrumentos de ampliação e ressignificação da Educação

Paulo M. Verussa

A tarefa de ressignificar a educação é estupenda e admirável, pois implica primeiramente alcançar um olhar profundo e amplo sobre o cerne e o todo da educação. Contudo, ao observarmos a acelerada e interdependente dinâmica social de nosso tempo, vemos diversos exemplos de como diferentes atores e agentes educacionais buscam oportunidades de, ao menos em parte, ressignificar pontual e periodicamente a educação:

1. Quando e onde movimentos educacionais deixam marcas na história – como o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, a chamada Escola Nova de 1932, que propagou sua visão de escola única, pública, laica, obrigatória e gratuita no Brasil, a qual parece repercutir como nova e necessária de tempos em tempos, ainda hoje;
2. Quando e onde currículos nacionais ou mais específicos são revisados por governos, conselhos sociais e/ou equipes pedagógicas – vide BNCC, a Base Nacional Comum Curricular, aparente genérico reformatado de padrões curriculares dos Estados Unidos e da Austrália, cujo lançamento no Brasil em 2017, pelo Conselho Nacional da Educação (CNE) e Ministério da Educação (MEC), por alguns

motivos, se destacou mais no debate público do que as precedentes Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais (DCNs e PCNs), e cuja implementação ainda mobiliza escolas de todo o Brasil a revisar seus próprios currículos – opcionalmente em tese, mas por indução compulsória na maioria dos contextos escolares do país;

3. Quando e onde políticas públicas e legislações são restauradas – desde a substancial Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.349/1996), que concretamente promoveu a universalização de direitos educacionais no Brasil (FREITAS, 2017), ou o ocasionalmente imêmore Plano Nacional da Educação (PNE), com suas 20 metas a serem cumpridas entre 2014 e 2024, que fomentaram a formulação ou renovação de milhares de Planos Municipais e dezenas de Planos Estaduais de Educação, até o recente avanço na aprovação em Congresso Nacional do “novo FUNDEB”, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica, sistema de financiamento da educação pública básica, que sai da fase de substituto do FUNDEF para quase estabelecer-se como “permanente” em emenda constitucional federal);

4. Quando e onde novas escolas surgem – nascidas a partir de raízes comunitárias locais, fertilizadas por movimentos culturais diversos ou lançadas em novas franquias patrocinadas por fusões empresariais multinacionais;

5. Quando e onde novos métodos e sistemas de ensino são engendrados – desenvolvidos através de práticas e pesquisas pedagógicas científicas, culturais, geográficas, históricas e biopsicossociais, ou através de processos de *marketing* de *rebranding*, que sofisticadamente reformulam marcas para competir mais eficazmente e capturar novos mercados;

6. Quando e onde novas tendências tecnológicas se propagam – tal como como nas chamadas revoluções industriais – que redefinem a educação assim como são atualizadas as versões de um *software*, antes 3.0, agora 4.0 ou 5.0, as quais chamam a atenção de educadores como *pop-ups* digitais saltando aos olhos na tela do computador, avisando

sobre a versão educacional mais atual, que você deve baixar para estar seguro e em dia – pois as modificações de padrões de consumos, trabalhos, costumes e meios de informação e comunicação passam a exigir novas compreensões e complexas necessidades de adaptação, tanto cognitiva como afetiva, afetando a educação por vias neurológicas, metodológicas e infraestruturais;

7. Quando e onde novos interesses do mercado educacional privado encontram potencial lucrativo e são publicamente disseminados (MARINGONI, 2017) – assim como em parcerias público-privadas ou em ágeis moldes de negócios da educação, estabelecidos por novas formas de financiamento que se iniciam como instrumentos de inclusão social mas podem acabar desvirtuadas, por exemplo, por meio de isenções de impostos a conglomerados educacionais que apresentam o status de organizações sem fins lucrativos, porém, cujo foco nem sempre converge com uma visão compartilhada de educação enquanto investimento público, “direito de todos e dever do Estado e da família”, que constitucionalmente deve ser “promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”;

8. Quando e onde agendas globais penetram tendências educacionais locais – como pelo gradual alinhamento de comunidades educacionais diversas com a agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), através da adoção do ponto 4 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS, 2020) como referencial de educação de qualidade e inclusiva, ao menos em discurso, ou com a preocupação político-estatística com os resultados de avaliações externas do tipo PISA (*Programme for International Student Assessment*, PISA, 2020), o Programa Internacional de Avaliação de Alunos da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), organização da qual o Brasil não participa mas cujo exame PISA é utilizado como parâmetro para o desenvolvimento competitivo ao qual os alunos são submetidos e que tende a cada vez mais influenciar e ser comparado com avaliações externas nacionais,

como o mutante Sistema de Avaliação da Educação Básica (o Saeb, mais conhecido como Prova Brasil), que informa o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) (VILLANI; OLIVEIRA, 2016);

9. Quando e onde autores e a academia revisitam e reconcebem a educação (PRENSKY, 2018) – como na elaboração desta e de outras obras de diversos campos e linhas de pesquisa educacional, que fazem e compartilham seus resultados de exercícios de construção e desconstrução educacional no plano intelectual e teórico, em articulações mais ou menos bem encontradas com a prática educacional cotidiana, com o auxílio de pesquisas básicas gerais ou aplicadas em recortes de períodos históricos e espaços geográficos específicos, incluindo múltiplas perspectivas disciplinares com as quais possam interagir para alimentar, enriquecer e transformar o olhar sobre o vasto domínio da educação;

10. Quando e onde outros processos de ressignificação emergem – incluindo a perspectiva objetivo-subjetiva de metacognição ampliada apresentada mais adiante.

Exemplos acima retratados podem ser bem situados histórica e geograficamente, e presumivelmente ressignificam a educação – mas, até que ponto? As constantes acomodações no meio educacional solucionam problemas socioambientais causados por fragmentações conceituais e modos imediatistas de conhecer e viver? Como assegurar que ajustes educacionais façam avançar processos de ensino-aprendizagem que se reflitam culturalmente em cada abordagem pedagógica e relação dialógica constituída nas salas de aula, em comunidades de aprendizagem, nos AVAs (Ambientes Virtuais de Aprendizagem), ou em outros ambientes e instâncias educacionais? Como promover uma ressignificação da educação que permeie todo um sistema, desde o núcleo à totalidade?

Ampliação da Metacognição da Própria Educação

A partir da conjuntura apresentada acima, o presente artigo almeja instigar o leitor a refletir sobre a possível ausência em tal quadro de elementos fundamentais de ressignificação da educação. Um desses elementos cruciais poderia ser a proposta de ampliar a metacognição da própria educação. Examinemos o conceito de metacognição na educação, e suas funções potenciais de ampliar o sentido da prática pedagógica e articular uma ressignificação que se expanda desde cada sujeito educacional ao todo da educação.

Metacognição e Educação

O termo metacognição se constitui da raiz grega meta, no sentido de “além”, “sobre”, ou “no topo de”, e de cognição, que segundo o léxico do dicionário Oxford seria “a ação mental ou o processo de adquirir conhecimento e compreensão através do pensamento, da experiência e dos sentidos”, ou ainda, “uma percepção, sensação, ideia ou intuição resultante do processo de cognição” (LEXICO, 2020). Ou seja, a metacognição seria em suma o ápice da ação de conhecer. Voltaremos a esse entendimento mais adiante.

O conceito ou fenômeno da metacognição tem sido explicado como um processo de automonitoramento do ato cognitivo, de “cognição da cognição”, “pensar sobre o pensar”, “conhecer sobre o conhecer”, “tornar-se consciente de sua própria consciência”, e tem sido associado a destreza lógica e epistemológica, capacidades auto avaliativas e habilidades de “pensamento de ordem superior”, vinculadas a criatividade e inventividade artística e científica, pensamento crítico, pensamento de cuidar ativo e educação ético-moral. Seu campo de estudos está

relacionado a temas como consciência, memória, sensações do conhecer e métodos de resolução de problemas – tratados pela neuropsicologia, especialmente neurociência dos lobos cerebrais frontais, pela filosofia da linguagem e da cognição, e mais recentemente por diferentes campos de ação e investigação educacional (METCALFE; SHIMAMURA, 1994; LIPMAN, 1995, p. 61).

Enquanto o filósofo grego Aristóteles discorreu sobre o fenômeno da metacognição há cerca de 2.300 anos, em suas obras *De anima* (“da alma”) e *Parva Naturalia* (“pequenos naturais”), ela foi trazida à proeminência na ciência moderna apenas nos anos 1970s, no campo da psicologia clínica, por psicólogos como John Flavel, Richard E. Nisbett e Timothy D. Wilson, que focaram especialmente em aspectos do desenvolvimento da metacognição (COLMAN, 2015; MORITZ, 2016).

Relacionada à educação, para Metcalfe e Shimura, a metacognição pode tomar diversas formas, incluindo o conhecimento sobre quando e como usar estratégias específicas de aprendizagem ou resolução de problemas, tendo dois componentes gerais: (1) conhecimento sobre a cognição e (2) regulação da cognição (METCALFE; SHIMAMURA, 1994). Podemos dizer que a metacognição na educação consiste principalmente na aprendizagem sobre o processo da aprendizagem, ou, em geral, no uso de recursos internos para a apropriação e o comando dos objetos mentais provenientes da percepção do mundo exterior.

Zojar e Barzilai fizeram uma metanálise sistemática de 178 estudos sobre metacognição revisados por pares e publicados entre 2000 e 2012, para mapear relevâncias temáticas, indicar tendências e discernir áreas para estudos futuros. O estudo revelou que o campo da metacognição na ciência da educação está em franco crescimento e expansão, e cada vez mais a metacognição é integrada em pesquisas que tratam dos objetivos centrais

da ciência educacional. Descobriu-se também que, em contraste com revisões anteriores, um dos alvos nucleares das pesquisas atuais sobre metacognição na educação é a compreensão conceitual sobre a própria ciência (ZOHAR; BARZILAI, 2013). Em ambas essas descobertas da metanálise, vê-se uma clara sintonia com a problemática deste artigo e com a distinta tarefa de ressignificar a educação.

Mais recentemente, investigadores do Durrington Research School, um centro de pesquisa educacional na Inglaterra, afirmaram que “a metacognição é o termo mais murmurado dentre todos os murmúrios da educação no momento”; e perguntaram: “por que a metacognição é ao mesmo tempo tão importante e tão esquivada?” (WHY, 2019). Responder satisfatoriamente a essa questão requer esclarecer mais a fundo o escopo da metacognição, e apreender sua amplitude de espectro. Essencialmente, nesses aspectos, a ciência espiritual e a pedagogia científico-espiritual emergem, paradoxalmente como potências milenares e incipientes.

Metacognição e Ciência Espiritual

Na ciência espiritual – de origens milenares anteriores à Grécia antiga e conforme apresentada contemporaneamente por autores como P. R. Sarkár – a metacognição em si compõe um aspecto importante de uma epistemologia científico-espiritual. A metacognição desperta e começa a ser pesquisada pelo intelecto, e combina-se com corpo, intuição e outras faculdades mentais, no laboratório interno da mente humana. Seu trajeto metacognitivo parte desde o corpo físico e suas funções sensitivo-motoras básicas, passa pelo “monitoramento da realidade” – distinguindo informações internamente geradas daquelas encontradas no mundo exterior (GARRISON, 2017) – e segue por diferentes camadas da mente

(ANDREWS, 2018, p. 9), até alcançar gradualmente o ápice do processo de subjetivação da ciência espiritual, no qual o sujeito observa e experimenta o todo em si mesmo a partir da perspectiva de seu espírito ou alma. Na ciência espiritual, o contínuo processo físico-psico-espiritual leva ao autoconhecimento em sua maior amplitude e à consciência mais refinada do sujeito sobre si mesmo e o conhecimento em si.

De acordo com Susan Andrews (2018), psicóloga e antropóloga formada em Harvard, instrutora de meditação com treinamento na Índia e idealizadora de diversos projetos educativos no Brasil, para se compreender as potencialidades inerentes a cada ser humano, no desenvolvimento de suas próprias tecnologias mente-corpo e habilidades e potencialidades interiores mais sutis, é útil compreender-se o chamado conceito da “Grande Corrente do Ser”:

[...] uma grande hierarquia entre corpo → mente → mente sutil → espírito [...] encontrada nas tradições de sabedoria e filosofia e em quase todas as religiões, incluindo Budismo, Cristianismo, Islamismo, Hinduísmo e Taoísmo. [...] esses níveis eram chamados de “*koshas*” ou “bainhas”, que recobrem o infinito Espírito como pétalas da flor da bananeira: as pétalas mais externas, duras e ásperas, quando retiradas revelam as macias e suaves pétalas internas. Na verdade, os *koshas* formam um *continuum*, desde a expressão mais densa – o corpo físico – até as camadas mais sutis da mente. Em cada camada mental que se sucede experimenta-se uma consciência mais jubilosa e expandida; os níveis da mente mais sutis contêm vastos reservatórios de energia e conhecimento, e exercem uma profunda influência nos planos mais densos. (ANDREWS, 2018, p. 9).

Nessa corrente, a cada faixa frequencial a mente humana exige um processo metacognitivo mais profundo e sutil que o anterior, através de transformações de consciência liberam níveis de energia e sabedoria cada vez mais amplos. Toda competência educacional está atrelada a uma combinação de funções dessas camadas. A educação deve conectar conscientemente esses distintos planos para fomentar a plenitude do desenvolvimento metacognitivo.

Segundo Sarkár (1998), a ciência espiritual tem como foco levar o todo da mente humana a um único objeto ilimitado e infinito – em contrapartida à ciência materialista, que enfoca incontáveis objetos de estudo em suas naturais limitações e finitudes (SARKÁR, 1998). Enquanto os métodos modernos de estudo de metacognição e consciência são, como declaram os próprios pesquisadores, insuficientes para apreender e compreender adequadamente a totalidade desse conhecimento – mesmo com seus sofisticados instrumentos tecnológicos e metodológicos – a epistemologia científico-espiritual aborda detalhadamente, passo a passo, com a segurança de milênios de pesquisa empírica, essa destemida jornada de descoberta intrapsíquica.

O diálogo entre a ciência moderna objetiva e a subjetiva ciência espiritual tem fomentado campos de investigação intimamente relacionados à metacognição e à educação, tais como estudos neurocientíficos da meditação, da ciência mente-corpo e da consciência, servindo como base fértil para a promoção de uma pedagogia científico-espiritual. Essa abordagem é capaz de apresentar um potente e coerente caminho de autotranscendência a cada sujeito, reconhecendo e considerando limites naturais e particulares em cada plano da existência, desde a realidade física, passando pelas diversas capas da mente humana – relacionando percepção sensorial, conteúdos mentais, intuição,

discernimento profundo e ímpeto psicoespiritual – até alcançar a experiência espiritual em si.

Nesse processo objetivo-subjetivo, da matéria ao abstrato, ocorre uma ampliação e transformação de consciência, na qual o intelecto é levado a estágios nos quais se conecta com a intuição e com as demais faculdades da mente humana, potencializando processos de inteligência e aprendizagem, e permitindo uma apreensão cada vez mais profunda e direta de planos mais amplos da realidade. Segundo Sarkár: “Consciência é a suprema subjetividade, e todas as outras subjetividades ou objetividades mundanas são meras misturas da subjetividade absoluta”. (SARKÁR, 2001, p. 32) Nessa toda abrangente abordagem de introvertida concentração – conhecida usualmente como meditação e também chamada por Sarkár de Abordagem Sintética Subjetiva Suprema – a mente não é uma entidade absoluta, mas um estado transformado de consciência. “Para que a mente tenha objetividade, ela também requer uma entidade testemunhante – o *summum bonum* da mente” (SARKÁR, 2001, p. 36). Essa entidade testemunhante é o aspecto do sujeito que exerce a metacognição, em planos cada vez mais sutis e amplos de percepção e realização da realidade. Diferentes nomes foram dados filosoficamente a essa entidade testemunhante, e sua origem e finalidade é central à ciência espiritual.

A Emergente Necessidade de uma Pedagogia Científico-Espiritual

Enquanto este ensaio introduz um esboço sobre a necessidade de desenvolvimento de uma Pedagogia Científico-Espiritual, neste momento, em meados de 2020, devido à pandemia em processo do vírus SARS-CoV-2, estamos à mercê de uma “aprendizagem emergencial remota”

(ARRUDA, 2020; SILVA, 2020). Como mergulhar além das ondas oceânicas da educação para conhecer sua profundidade, se há meses ouvimos rufar os tambores de um prenúncio inevitável, de que a educação será globalmente ressignificada para um chamado “novo normal”, um novo padrão *mainstream* – uma corrente principal ou convencional retocada – que responderia às condições exigidas por um vindouro sanitarismo planetário?

Qualitativamente, somos desafiados a orientar nosso rumo em longo prazo, mas como é possível “pensar em longo prazo numa sociedade que vive o curto prazo?” (KRZNARIC, 2020). Quiçá, se expandirmos a abrangência de nossas pesquisas metacognitivas, seremos capazes de pensar com uma visão mais ampla cientificamente, nas escolas e academias, em nossos planejamentos curriculares e semanais de classe, e ao mesmo tempo focar na complexa vastidão do presente. Para isso, temos abordagens que exercitam o aprofundamento da percepção desde nosso núcleo de consciência interior, que organiza o caos de pensamentos e proporciona um eixo de ação, a partir do qual é possível referenciar a realidade em todas as suas múltiplas dimensões.

Com uma pedagogia científico-espiritual alimentada por pesquisas básicas e aplicadas, é possível que os estudos sobre a metacognição em relação à consciência e educação tenham um desenvolvimento acelerado num futuro próximo. Em estágios posteriores, a metacognição poderá orientar a ressignificação da educação em diferentes âmbitos: (i) desde a escala microssociológica, de autoeducação e autorregulação intrapessoal, da personalização do ensino a cada aluno, e de enriquecimento das relações interpessoais no ambiente escolar; (ii) expandindo-se para a realidade mesossociológica, no qual as diferentes comunidades, polos regionais e movimentos históricos desenvolvem ressignificantes experiências

educativas que inspiram escolhas político-pedagógicas de redes de ensino, políticas públicas educacionais e outras esferas da sociedade e comunidade local; (iii) chegando a relações macrossociológicas, relacionadas ao entendimento do papel da formação educacional da criança na realização de adultos e sociedades concebidas e almejadas por cada proposta educacional – numa escala em que podemos olhar e revisar significados da educação pertinentes à sociedade humana como um todo.

Caso sistemas educacionais por todo o mundo permaneçam improdutivos e não científicos na abordagem de aspectos mais sutis do desenvolvimento humano, isso acabará afetando também as dimensões mais concretas do físico e psíquico. Currículos, metodologias e avaliações que se distanciam sistematicamente do espiritual, impedindo que o mesmo faça sentido, geram ambientes educacionais grosseira ou sofisticadamente materialistas, céticos, pessimistas ou inéticos, confundindo e fragmentando valores sociais, perpetrando injustiças históricas. Um sistema pragmático que transforme o cerne, o núcleo da educação, pode ser desenvolvido por uma educação científico-espiritual que aborde a expansão e o desenvolvimento sistemático da consciência humana em seus aspectos fisiológico, psicológico e filosófico.

Educadores-pesquisadores que participarem desse desenvolvimento integrado de um campo de investigação da Pedagogia Científico-Espiritual poderão aliar coerentemente não apenas prática e teoria, pesquisa básica e aplicada, como também projetar a dimensão do conhecimento interior – que dá sentido e dinamiza todas as relações encontradas e construídas no mundo exterior. Ao sermos capazes de desenvolver uma educação que reconheça conscientemente as relações científico-espirituais da realidade, teremos elementos para construir, desconstruir e/ou reconstruir padrões e paradigmas sociais (KUHN,

1970; ZEN, 2010) – e de fato motivar novos rumos que possibilitem mudanças culturais e civilizacionais até então inimagináveis.

Exemplos Educacionais: Metodologias Científico-Espirituais em Desenvolvimento

Como avaliaram Zohar e Barzilai (2013) em sua metanálise, recentes estudos educacionais em metacognição empregam uma ampla variedade de práticas que fomentam a metacognição de estudantes, com proeminente atenção a habilidades metacognitivas em vez de desenvolver o conhecimento metacognitivo de estudantes. Segundo a pesquisa, há um número insuficiente de estudos de metacognição entre estudantes mais jovens, incluindo crianças da pré-escola e de anos iniciais do ensino fundamental, e faltam estudos sobre o conhecimento e desenvolvimento profissional de professores com relação à metacognição (ZOHAR; BARZILAI, 2013; TERADA, 2020).

Compreendendo pesquisas de metacognição como uma dimensão representativa das práticas possíveis no campo ainda emergente da pedagogia científico-espiritual, observemos aqui outros e recentes exemplos de metodologias educacionais que ilustrem processos práticos, amplitude, diversidade, abordagens biopsicossociais e adaptações a instituições e comunidades.

Programas Educacionais do Instituto Visão Futuro

O Instituto Visão Futuro, no interior de SP, desenvolve projetos educacionais na interface entre ciência mente-corpo e práticas científicas de autodesenvolvimento, para múltiplas faixas etárias. Resumimos alguns programas idealizados pela Dra. Susan Andrews, psicóloga e antropóloga

formada na Universidade de Harvard, EUA, e desenvolvidos no Instituto em diversas parcerias com educadores, artistas, pesquisadores, médicos e profissionais da educação e saúde:

- EduCoração – Uma “Educação do Coração” lúdica, focada na educação infantil, para desenvolver empatia, conexão, autopercepção e desenvolvimento metacognitivo, incluindo canções e histórias do material educativo “Círculo do Amor” (ANDREWS, 2006; BATISTA *et al.*, 2018);
- TransformaEscola – formação teórico-prática para professores, incluindo práticas de autoconhecimento para gerenciar positivamente o estresse e criar ambientes escolares harmônicos que viabilizam e potencializam o aprendizado³⁰;
- RECORE (Relaxamento, Conexão e Resignificação) – programa especialmente voltado a profissionais de saúde para ressignificar o autocuidado, a percepção do ambiente profissional e as relações com colegas de trabalho³¹.
- REDEMED (Redução do Estresse e Desenvolvimento da Empatia na Medicina) – realizado com estudantes da Faculdade de Medicina da USP e posteriormente em demais universidades do país, especialmente focado na saúde mental e em práticas de autocuidado e relação empática com pacientes³²;

³⁰ Formações semestrais de Facilitadores do programa “TransformaEscola” por Susan Andrews, no Instituto Visão Futuro, Porangaba, SP, desde julho de 2011 a janeiro de 2018.

³¹ Mais sobre o RECORE. Acesso em: 26 jul. 2020. Disponível em: <https://www.visaofuturo.org.br/saude/recore>

³² Ver REDEMED e outros programas em relatório de projetos de educação na área da saúde do Instituto Visão Futuro. Acesso em: 26 jul. 2020. Disponível em: <https://www.visaofuturo.org.br/media/pdf/Projetos-IVF-USP-SP-Ribeirao-Preto.pdf>.

A abordagem utilizada em programas como estes promove um ajuste contínuo e dinâmico entre os enfoques analíticos – intra, multi, inter e transdisciplinares – das pesquisas modernas baseadas em evidências e o foco sintético da ciência espiritual milenar, que desenvolve tecnologias da consciência para tratar da transformação do limitado no ilimitado, da expansão do finito ao infinito, na relação inerente entre objetividade e subjetividade. Aplicados em inúmeras unidades escolares, comunidades, organizações, hospitais e universidades, os projetos baseados nestes programas geraram estudos e relatórios, com algumas referências disponíveis no site do Instituto.

Projetos integradores (PIS) de pedagogia em quadra, SP: tecnologia tridimensional na escola, cooperação na educação infantil, alfastragem e identidade geohistórica

Ao longo da formação em pedagogia da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP), o autor realizou, junto com equipe de graduandos do polo de Tatuí, SP, Projetos Integradores (PIs) focados na educação pública do município de Quadra, SP. Os 4 PIs até o momento abordaram cada tema com esboços de um olhar pedagógico científico-espiritual:

- PI 1: Tecnologias na escola: uma abordagem tridimensional – Estudo-protótipo realizado na Escola Municipal de Educação Fundamental (EMEF) “João Inácio Soares”, concebendo o uso de tecnologias na escola em três perspectivas: Tecnologias Materiais (TMs), como equipamentos e recursos físicos; Tecnologias Mente-Corpo (TMC), ou práticas internamente focadas para cada indivíduo autodesenvolver suas habilidades educativas, através de autorregulação,

controle emocional, resiliência e atenção; e Tecnologias Sociais (TSs), envolvendo a dinâmica de interrelações entre indivíduos em sociedade, fomentando a qualidade do convívio e a participação social (VERUSSA *et al.*, 2018).

- PI 2: Jogos cooperativos na escola infantil: o desenvolvimento integral da criança congruente à realidade e necessidade individual e coletiva – Brincar e socialização na educação infantil, pelo tema “O brincar e o jogo cooperativo na escola: sua relação com empatia, ética, criatividade e socialização”. Protótipo desenvolvido na Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) “Leda Rodrigues Rocha” (VERUSSA *et al.*, 2019a).

- PI 3: Jogos de alfaletragem: diálogos entre brincar, aprender e ensinar – Projeto integrador que desenvolveu e apresentou o protótipo do jogo Alfaletragem na EMEF “João Inácio Soares”, para impulsionar processos de alfabetização com letramento nos anos iniciais do ensino fundamental. A aplicação experimental do jogo Alfaletragem reuniu importantes componentes pedagógicos num mesmo processo, incentivando experiências de múltiplas inteligências, cooperação em grupos e engajamento em competências e habilidades relacionadas à alfabetização para uma educação integral. (VERUSSA *et al.*, 2019b)

- PI 4: “Meu passado, presente e futuro no município de Quadra e no mundo”: proposta de videoaula sistêmica para a formação da geohistória estudantil na transição entre os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental – Aulas e dinâmicas em formato híbrido, devido às restrições a processos de aprendizagem presencial nas escolas. Foco em realizar com estudantes do 5º ano do EF uma atividade significativa, apoiada por videoaula sistêmica, levantando a temática da identidade de cada estudante diante da realidade histórica e do lugar geográfico, vislumbrando futuros individuais e coletivos que estimulem a educação integral e o pleno potencial dos estudantes”. (SANTOS; SANTOS; VERUSSA, 2020)

Cada PI ao longo da formação pedagógica incluiu estudos e compreensão de problemáticas da realidade local, processos de prototipagem, pesquisa e ação em equipe, interação com a comunidade escolar e especialistas e realização de propostas fundamentadas na busca de soluções úteis aos alunos. Intuitivamente, os 4 projetos tiveram até então a pedagogia científico-espiritual – em formação – como referência. Cada experiência de fato auxilia na observação da necessidade de metodologias científicas acessíveis. O êxito desses projetos integradores no município e a aprendizagem dos programas do Instituto Visão Futuro levou à realização de ainda outros projetos educacionais nos últimos 4 anos em Quadra, SP, com a mesma abordagem científico-espiritual, integrando corpo-mente-espírito, com foco em educação, saúde e autoconhecimento.

Projeto Bem Estar e Qualidade de Vida na Escola e Estágios

Um dos projetos adaptados e aplicados com esse enfoque foi o “Projeto Bem Estar e Qualidade de Vida na Escola”, realizado na EMEF “João Inácio Soares”, no qual voluntários do Instituto Visão Futuro conduziram semanalmente técnicas para crianças do ensino fundamental. O projeto considerou riscos e tendências de distúrbios emocionais e mentais que se apresentam no ambiente escolar na etapa de ensino, especialmente entre adolescentes, e ensinou práticas eficazes para o desenvolvimento de capacidades inatas de resiliência, equilíbrio emocional e autocontrole, promovendo maior bem estar no seu dia a dia e uma vida mais saudável e plena no longo prazo. As principais atividades eram: práticas de yoga e consciência corporal; técnicas de respiração; momentos de silêncio e concentração; dinâmicas, jogos, círculos de conversa e escuta empática em duplas e grupos.

Os objetivos das atividades do projeto incluíram: proporcionar ambientes de mais calma e concentração na escola e nas salas de aula; aumentar a capacidade de foco, autodisciplina e concentração mental; facilitar a “resposta de relaxamento” – efeito mental e corporal que ativa o sistema nervoso parassimpático, reestabelece a homeostase e revigora o organismo; propiciar ferramentas para o gerenciamento do estresse, gerando mudanças saudáveis na bioquímica corporal; promover conexão e parceria entre colegas, professores e profissionais da escola; favorecer a consciência e autopercepção em cada participante através de técnicas para a propriocepção, interocepção e o autoconhecimento; propiciar comunicação mais eficaz e interações harmoniosas no ambiente escolar, por meio de escuta empática e dinâmicas socioemocionais.

Após prática regular ao longo 1 ano e 6 meses, o projeto passou a fazer parte do Plano Escolar da EMEF, beneficiando mais pessoas e o ambiente escolar. Os propositores recomendaram que a proposta se desenvolvesse por uma abordagem de aprendizagem baseada em projetos, incluindo autoavaliações semestrais do processo com professores e membros da comunidade escolar, possivelmente desdobrando-se na criação de um comitê permanente de bem-estar e qualidade de vida na escola, o que ajudou a catalisar a formação de conselhos escolares mais ativos.

Em estágios supervisionados e com a contribuição de voluntários, a convite da EMEI Leda Rodrigues Rocha, realizaram-se sessões de práticas mente-corpo e recursos do programa “Círculo do Amor” do Instituto, para crianças desde os 3 anos, com práticas adequadas para a autopercepção, o autoconhecimento e desenvolvimento ético, via técnicas de relaxamento e concentração envolvidas por histórias, canções, escuta empática e jogos cooperativos. E no polo da UNIVESP em Tatuí os estudantes de

pedagogia também participaram de sessões com práticas mente-corpo, incluindo meditação guiada, concentração e relaxamento, em atividades de integração dos alunos.

Considerações Finais

Falamos sobre como o processo de metacognição se expande desde o micro ao macro, ampliando o alcance da objetividade e permitindo conexões entre intelecto e intuição, material e abstrato, corpo e espírito, de modo que o desenvolvimento psíquico se amplie em abrangência e especialidade, e gradualmente gere uma síntese espiritual. É desejável que esse abrangente processo mobilize um campo de pesquisa para o desenvolvimento da pedagogia científico-espiritual, de uma educação ressignificada a partir do núcleo do sujeito, através de diferentes etapas metacognitivas até a subjetividade mais profunda e objetividade mais lúcida.

A ciência espiritual tem um papel que transcende qualquer denominação religiosa, institucional ou social, de modo que seu objeto de estudo é a natureza humana em sua mais profunda intimidade. Trazer consciência a essa sutil realidade é um fator importante para o avanço e a relevância da ciência neste novo milênio. Através de tendências dos últimos anos, décadas ou séculos, passamos a viver condições históricas para uma comunicação humana global capaz de gerar compreensão universal, se perpassar tendências restritivas através da ciência espiritual.

Quando educadores-pesquisadores entenderem e experimentarem o potencial latente da ciência espiritual no papel de elucidar processos de metacognição, é provável que tão-somente esse fator contribua para o desenvolvimento de uma pedagogia científico-espiritual e também para

inaugurar um campo de estudo e ação que envolva e amplie a própria esfera da metacognição e da educação. A ciência da educação poderá rever a si mesma desde mais amplos patamares subjetivo-objetivos, e, como alunos que aprendem a aprender e reaprender, a educação terá novos olhares para se apropriar de seu próprio processo metacognitivo de resignificação.

O legado de toda uma civilização é transmitido através de sua educação. Educadores carregam a imensa e nobre responsabilidade de refletirem a grandiosidade humana e de tudo o que podem apreender do universo, dedicando-se a compartilhar sua compreensão da vida e do mundo, para educandas e educandos experimentarem por si a grandiosidade da educação. A educação plena cuida de cada ser humano e lhe presenteia com o brilho do conhecimento, num empenho coletivo de não deixar ninguém para trás, de lado ou para baixo – despertando potencial e aptidões, tecendo uma rede de relações de amor e do mais sublime e belo valor, na qual todos se sentem em sua própria família, com suas mentes plenas de afeição e apreciação por todo o universo e pela vida em tudo, em todas e em todos. Essa é a educação ampliada: uma pedagogia científico-espiritual.

Referências

ANDREWS, S. **Círculo de amor**: para abrir o coração. São Paulo: Instituto Visão Futuro, 2006.

_____. **Meditação**: o que dizem os cientistas e sábios. Porangaba: Visão Futuro, 2018.

ARRUDA, E. P. **Educação Remota Emergencial**: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. *EmRede*, v. 7, n. 1, 2020, p. 257-275.

BATISTA, J.; NUNES JUNIOR, P.; PRODÓCIMO, E. Educação: histórias, experiências e partilhas de aprendizagem e afetividade na escola. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 32, n. 2, p. 233-242, 20 dez. 2018.

BNCC. **a Base Nacional Comum Curricular na prática da gestão escolar e pedagógica**. PEREZ, Tereza (org.). São Paulo: Editora Moderna, 2018.

COLMAN, A. M. (2001). "metacognition". *A Dictionary of Psychology*. Oxford Paperback Reference (4 ed.). Oxford: Oxford University Press, 2015. p. 456.

CONSTITUIÇÃO Federal de 1988. Acesso em: 26 jul. 2020.
Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_06.06.2017/CON1988.asp.

FREITAS, A. da S; RODRIGUES, I; ZUZO, E; (org.). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação nacional**: estudos em virtude dos 20 anos da Lei nº 9.394/1996. São Paulo: LTr, 2017.

GARRISON, J. R, *et al.* Monitoring what is real: The effects of modality and action on accuracy and type of reality monitoring error. **Cortex**. Volume 87, February, 2017, pp. 108-117. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010945216301745>. Acesso em: 26 jul. 2020.

KRZYNARIC, R. **The Good Ancestor**: How to Think Long Term in a Short-Term World. London: Ebury Publishing, 2020.

KUHN, T. **The Structure of Scientific Revolutions**. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1970.

LEXICO. “Cognition”. *In*: Dicio, **Lexico**. Oxford University Press. Acesso em: 26 jul. 2020. Disponível em: <https://www.lexico.com/definition/cognition>. Acesso em: 26 jul. 2020.

LIPMAN, M. Moral education higher-order thinking and philosophy for children, **Early Child Development and Care**, 107:1, 1995, p. 61-70. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0300443951070108>. Acesso em: 26 jul. 2020.

MARINGONI, G. **O Negócio da Educação**: aventuras na terra do capitalismo sem risco. Federação dos Professores do Estado de São Paulo – Fepesp. São Paulo: Olho d’Água, 2017.

METCALFE, J; SHIMAMURA, A. P. (Eds.). **Metacognition**: Knowing about knowing. Cambridge: The MIT Press, 1994. Disponível em: <https://doi.org/10.7551/mitpress/4561.001.0001>. Acesso em: 26 jul 2020.

MORITZ, S. BALZAN, R. P. F; VECKENSTEDT, B. R.; *et al.* Subjective versus objective cognition: Evidence for poor metacognitive monitoring in schizophrenia. **Schizophrenia Research**. Volume 178, Issues 1–3, December 2016, Pages 74-79.

ODS, Agenda 2030. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 26 jul. 2020.

PISA, OCDE. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/>. Acesso em: 26 jul. 2020.

PRENSKY, Marc. **Scientific Revolution and Education, Part I**. Strategic News Service: Special Letter: Education. Week of April 23, 2018.

SANTOS, G. H. dos; SANTOS, G. Monteiro dos; VERUSSA, P. M. **“Meu passado, presente e futuro no município de Quadra e no mundo”**: proposta de videoaula sistêmica para a formação da geohistória estudantil na transição entre os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental. Relatório Técnico-Científico (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Virtual do Estado de São Paulo. Polo Tatuí, 2020.

SARKÁR, P. R. **Discourses on Neohumanist Education**. Calcutta: AMPS, 1998.

_____. **The Pinnacled Order**. Anandanagar (discourse), 3 June, 1990.

_____. **Yoga Psychology [a compilation]**. Calcutta: AMPS, 1991.

SILVA, L. **'Algoritmo não substituirá professor'**, diz Claudia Costin. 29 maio 2020. Disponível em: <https://www.cpp.org.br/informacao/entrevistas/item/15407-algoritmo-nao-substituira-professor-diz-claudia-costin>. Acesso em: 26 jul. 2020.

TERADA, Y. **How Metacognition Boosts Learning**: Students often lack the metacognitive skills they need to succeed, but they can develop these skills by addressing some simple questions. November 21, 2017. Disponível em: <https://www.edutopia.org/article/how-metacognition-boosts-learning> Acesso em: 26 jul 2020.

VERUSSA, P. M. et. al. **Jogos de alfaetragem**: diálogos entre brincar, aprender e ensinar. Relatório Técnico-Científico (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Virtual do Estado de São Paulo. Polo Tatuí, 2019.

_____. **Jogos cooperativos na escola infantil:** o desenvolvimento integral da criança congruente à realidade e necessidade individual e coletiva. Relatório Técnico-Científico Final (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Virtual do Estado de São Paulo. Polo Tatuí, 2019.

_____. **Tecnologias na escola:** uma abordagem tridimensional. Relatório Técnico-Científico (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Virtual do Estado de São Paulo. Polo Tatuí, 2018.

VILLANI, M.; OLIVEIRA, D. A. Avaliação Nacional e Internacional no Brasil: os vínculos entre o PISA e o IDEB. **Educação & Realidade.** Educ. Real. vol.43 no.4 Porto Alegre Oct./Dec. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-623684893>. Acesso em: 26 jul. 2020.

WHY is Metacognition so important yet elusive? Durrington Research School, 2019. Disponível em: <https://researchschool.org.uk/durrington/news/why-is-metacognition-so-important-yet-ellusive/>. Acesso em: 26 jul 2020.

ZEN, A.M. D. **A Crise de paradigmas e a ressignificação do conhecimento para o século.** Em *Questão*, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 49 - 63, jul./dez. 2010.

ZOHAR, A; BARZILAI, S. A review of research on metacognition in science education: current and future directions. **Studies in Science Education**, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/03057267.2013.8472>. Acesso em: 26 jul. 2020.