



Ministério da Educação – Brasil
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM
Minas Gerais – Brasil
Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas
Reg.: 120.2.095 – 2011 – UFVJM
ISSN: 2238-6424
QUALIS/CAPES – LATINDEX
Nº. 13 – Ano VII – 05/2018
<http://www.ufvjm.edu.br/vozes>

REFLEXÃO CRÍTICA E APRENDIZAGEM TRANSFORMADORA À LUZ DE UMA ABORDAGEM A PARTIR DE BOAVENTURA DE SOUSA SANTOS

Carlos Jonathan da Silva Santos

Bacharel, Mestre e Doutorando em Administração.

Universidade Presbiteriana Mackenzie - SP - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/3930613556677621>

E-mail: carlos.jonathan@icloud.com

Resumo: Este artigo busca apresentar as reflexões sobre aprendizagem transformadora dentro da epistemologia proposta por Boaventura Sousa Santos, renomado cientista político e sociólogo português contemporâneo. A teoria crítica pós-moderna de Boaventura Sousa Santos traz à luz uma nova concepção de sociedade que prescinde de compreensão e visão ampliada para o que ele denomina de multicultural. Sob este olhar, colocam-se alguns questionamentos e reflexões sobre como a Educação pode se beneficiar das premissas apresentadas pelo cientista português, em um mundo em constante mudança.

Palavras-Chave: Educação; Teoria Crítica Pós-Moderna e Educação; Aprendizagem Transformadora.

Introdução

Mezirow (2013), responsável por ter divulgado o conceito de aprendizagem transformadora (AT) em 1978, explica, em seu trabalho *Education for perspective tranformation*, o que é a teoria da Aprendizagem Transformadora (AT), cujos fundamentos epistemológicos que definem as condições ideais para a aprendizagem e educação de adultos estão em Habermas (1984).

Para Habermas (1984), os alunos devem (1) ter informações precisas e completas, (2) estar livres de coerções, autoenganos, distorções e ansiedade imobilizadoras, (3) estar abertos a pontos de vistas alternativos, (4) ser capazes de compreender, de ponderar as evidências e de avaliar os argumentos objetivamente, (5) ser capazes de se tornarem cientes do contexto das ideias e refletirem criticamente sobre hipóteses, incluindo as próprias, além de (6) ter oportunidades iguais para participarem dos diversos papéis do discurso.

Dessa maneira, a AT é compreendida como o “*processo pelo qual transformamos problemáticos quadros de referências (mentalidade, formas de pensar, ou seja, perspectivas), que são conjuntos de pressupostos e expectativas, a fim de tornar esses conjuntos mais abrangentes, distintos, abertos, reflexivos e emocionalmente capazes de mudar*” (MEZIROW, 2009, p. 92). Kegan (2013) ratifica a ideia proposta por Mezirow (2009), ao dizer que a AT genuína é sempre uma mudança epistemológica, em vez de apenas uma mudança no repertório comportamental ou um aumento na quantidade de conhecimento. Um dos pressupostos da AT é que os indivíduos não podem ser forçados a se transformarem, mas sim, que as pessoas precisam estar dispostas e capazes de se engajarem em atividades com o potencial de levá-las a mudanças em suas perspectivas (MEZIROW, 2013).

O mundo atual vive em constante mudança e isto criou uma crescente necessidade no indivíduo de também se transformar constantemente, de forma a acompanhar o ritmo das mudanças ao seu redor. A AT torna-se relevante justamente porque traz sentido às várias mudanças ocorridas no mundo contemporâneo. É relevante tanto para os indivíduos quanto para as comunidades, empresas privadas ou públicas, nações e para o próprio futuro do mundo. (ILLERIS, 2014).

A AT assenta-se na teoria crítica (KEMBER et al., 2008), suas raízes remontam à escola de Frankfurt e seu principal intuito, desde sua primeira formulação na obra de Marx, é compreender a natureza do mercado capitalista, entender como este se organiza, assim como se organiza o conjunto da sociedade, a partir dessa estrutura. A teoria crítica preocupa-se, também, em compreender como se distribui o poder político e a riqueza, qual a forma do Estado e que papéis desempenham a família e a religião, por exemplo (NOBRE, 2004).

Existem alguns limites para a AT. Geralmente é feita a suposição de que os indivíduos não podem ser forçados a se transformarem, mas sim que precisam estar dispostos e capazes de se engajarem em atividades que têm o potencial de levá-los a uma mudança de perspectiva. Contudo, os educadores de adultos não são neutros ou livres de valor, são ativistas que trabalham para uma participação mais livre no discurso e na democracia. AAT pode, então, levar os indivíduos a se afastarem de suas comunidades e culturas (BROOKFIELD, 1995). Outro limite da AT reside na ideia de que precisa haver um desejo ou vontade de aprender por parte do aluno. Embora geralmente a suposição feita seja de que a AT é voluntária e os indivíduos precisam ser abertos e dispostos a participar do processo, isso não é abordado claramente nas descrições teóricas da AT (CRANTON, 2011).

Considerando-se o vasto campo de temas relacionados a uma aprendizagem transformadora, este artigo faz um pequeno recorte, procurando refletir sobre o que seria uma aprendizagem transformadora à luz da abordagem crítica de Boaventura de Sousa Santos.

O artigo será estruturado da seguinte maneira: (1) *Introdução*, (2) *Aprendizagem transformadora e teoria crítica*, (3) *a abordagem de Boaventura Sousa Santos sobre a educação*, (4) *o que seria a aprendizagem transformadora para Boaventura Sousa Santos* e, por fim, as (5) *considerações finais*.

Aprendizagem transformadora e teoria crítica

Antes de explicitar os principais conceitos da AT e sua relação com a teoria crítica, faz-se necessário uma breve síntese do que é reflexão crítica (RC), pois, para Mezirow (2009) a RC é o principal elemento para que ocorra a AT.

Reflexão crítica pode ser caracterizada pelo debruçar-se profundamente sobre algo, fazendo considerações autênticas à respeito do tema, como parte da possibilidade de aprimorar a forma de pensar (DEWEY, 1959). A RC tem uma longa tradição nas discussões da filosofia, em especial quanto ao pensamento reflexivo para uso pessoal e para crescimento intelectual (KEMBER et al., 2008). De acordo com Dewey (1959, p. 19) a reflexão crítica *“[...] faz um tipo ativo, prolongado e cuidadoso de toda crença ou espécie hipotética de conhecimento, exame efetuado à luz dos argumentos que a apoiam e das conclusões a que chega”*. Pensar criticamente exige profundo raciocínio e exame sobre as mais diversas convicções. Dewey afirma que o ato de pensar logicamente implica em levantar dúvidas sobre um tema e isto conduzirá o indivíduo a pesquisar para esclarecer os questionamentos levantados. O autor ainda considera o passado e o futuro como fatores elementares para um pensamento crítico. Segundo ele, é importante considerar, nas reflexões, o que aconteceu anteriormente, pois esse tipo de análise auxilia a fazer inferências no presente e, a partir delas, chegar a conclusões. Todavia, tão importante quanto analisar o que já ocorreu é pensar no futuro, pois, toda ideia intelectual é antecipadora de alguma possível experiência futura. Por isso, compreende-se que o pensamento crítico é um processo decisório e benéfico, além de auxiliar o indivíduo a fazer uma projeção e análise de futuro. Especificamente referindo-se ao futuro, Dewey (1959) pondera que o indivíduo pode tomar ações para que o futuro desejado aconteça, ou não, de acordo com suas próprias reflexões.

Transpondo esse pensamento para a Educação, Dewey (1959) dirá que, o professor é fundamental para a prática do pensamento reflexivo, pois representa o líder intelectual de um grupo social. Essa liderança não deve ser em função de um cargo, mas sim exercida em função do conhecimento profundo do docente e da sua experiência. A partir do pensamento de John Dewey, inicia-se um movimento em defesa do ensino reflexivo, cujo objetivo era não limitar a atuação do professor ao que pregava o currículo, mas a despertar o pensamento reflexivo em seus alunos, adaptando o ensino de acordo com os contextos culturais, sociais e políticos dos próprios alunos (LIU, 2013).

De acordo com Mezirow (1998), a reflexão não implica necessariamente em fazer uma avaliação do que está sendo refletido. O simples pensar sobre algo, sem comprometimento algum de aprofundar ou questionar tal pensamento, pode ser denominado reflexão. Mezirow (2010) propõe três níveis de reflexão. O primeiro nível é a reflexão sobre o (1) conteúdo. Tal reflexão ocorre na medida em que o indivíduo se preocupa em descrever e examinar um determinado problema. O segundo nível é a reflexão sobre o (2) processo. Esse tipo de reflexão ocorre quando o sujeito é capaz de rever as estratégias e procedimentos para resolver um problema. E o último e mais profundo nível de reflexão é a reflexão sobre (3) pressupostos. A partir deste nível, encontra-se uma diferença entre refletir e refletir criticamente.

Para Dewey (1959) e Brookfield (1998), o pensamento reflexivo é oriundo de um processo. Mezirow (2010) também compreende que o pensar criticamente acontece por meio de um processo onde são questionados hipóteses e pressupostos. De acordo com o autor (MEZIROW, 2010), os hábitos mentais e os pontos de vistas são influenciados por elementos como: epistemologia, lógica, ética, psicologia, ideologia, ciência, contexto social, cultura, ambientes econômicos e político. Podem ser influenciados também pela própria experiência do indivíduo. Mezirow (1998) afirma que a reflexão crítica é um pensamento sobre os princípios, portanto, deve ser imparcial, consistente e não arbitrária. Esses princípios são padrões universais que estabelecem critérios para que os indivíduos tomem decisões que eles julguem ser corretos. Os princípios podem mudar ao longo do tempo e são capazes de dar um norte, uma direção, um caminho por meio de uma inferência lógica e distante de falácias. Para Mezirow (1998), o adulto tem uma capacidade de criticar os seus próprios pressupostos e os pressupostos dos outros, e esse processo é fundamental para a construção de uma reflexão crítica. Ao analisar as premissas dos autores citados sobre a reflexão crítica entende-se que que ambos, Dewey (1959) e Mezirow (1998), consideram profundamente as histórias e os contextos dos indivíduos na construção de um processo que leve ao pensamento crítico.

É importante, ainda, ressaltar que, para Mezirow (2009), a reflexão crítica é potencializadora da aprendizagem que transforma e, ao definir tal aprendizagem, o

autor destaca dois elementos principais: (1) reflexão crítica, ou autorreflexão crítica de pressupostos e (2) participação livre e plena em discursos dialéticos, para promover um melhor discernimento reflexivo. Mezirow (2009) deixa claro que Habermas e Paulo Freire foram importantes referenciais para a elaboração do seu constructo e deixa claro que a aprendizagem transformadora só pode ocorrer na fase adulta. O autor também compreende a aprendizagem transformadora como um processo que envolve os seguintes elementos:

- refletir criticamente sobre a origem, a natureza e consequências sobre importantes pressupostos pessoais e dos outros;
- ter a capacidade de determinar a veracidade de alguma coisa por meio da pesquisa empírica, na aprendizagem instrumental;
- na aprendizagem comunicativa, significa alcançar uma crença justificada por meio de um discurso que seja continuamente esclarecido;
- realizar uma ação por meio da perspectiva transformada. Tomando uma ação e conviver com ela até que se depare com outras provas, argumentos e perspectivas que torne essa ação problemática e passível de reavaliação;
- Aquisição de uma disposição para realizar uma reflexão mais crítica sobre os pressupostos e agir de acordo com uma compreensão transformada.

Portanto, a aprendizagem transformadora é o processo pelo qual os adultos aprendem a pensar criticamente em vez de aceitar e assumir pressupostos que são apresentados por terceiros (MEZIROW, 2009).

A teoria da aprendizagem transformadora continua sendo desenvolvida por outros teóricos. Cranton e Taylor (2012, p. 194) apresentam três perspectivas para a aprendizagem transformadora e compreendem que esta *“ocorre quando uma pessoa, grupo ou uma unidade social maior encontra uma perspectiva que está em desacordo com a perspectiva dominante”*.

A primeira perspectiva teórica apresentada pelos autores é a transformação racional. Essa é a visão dominante da aprendizagem transformadora e Mezirow é um ratificador dessa perspectiva. A unidade de análise dessa abordagem é o próprio indivíduo. Busca-se compreender como as pessoas mudarão suas ideias e ações na medida em que analisarem criticamente suas experiências.

A segunda perspectiva teórica é a transformação extra racional, abordada nas teorias de Jung, cujos estudos sobre símbolos, imagens e arquétipos fundamentam suas reflexões à respeito do inconsciente.

Por fim, a terceira perspectiva refere-se à transformação social, fundamentada na construção social e não na psicologia. Essa abordagem propõe que a unidade de análise não leve em consideração apenas o indivíduo, mas também o contexto e a sociedade na qual este indivíduo está inserido. A transformação do indivíduo ocorre em conjunto com a transformação da sociedade. Quando ele percebe, por meio de uma conscientização crítica, as relações econômicas, políticas e sociais que o cercam, pode tomar medidas favoráveis em relação ao seu contexto. “*Este despertar da consciência crítica de um indivíduo é a consequência da experiência transformadora*” (CRANTON; TAYLOR, 2012, p. 197).

Em seus trabalhos, Mezirow (1978; 1981; 1998; 2009 e 2010) deixa claro que a aprendizagem transformadora ocorre a partir da perspectiva de mudança no indivíduo, tanto que, em sua pesquisa seminal, realizada em 1978, seu objeto de estudo foram as mulheres que estavam retornando para a faculdade e como estas se envolviam numa experiência de aprendizagem transformadora, na medida em que percebiam como a cultura e suas atitudes contribuíam para definir a sua auto concepção e suas opções de vida. Neste aspecto, a aprendizagem transformadora é amplamente influenciada pela teoria crítica à luz de Habermas (1984).

Brookfield (2005), em seu livro *The power of critical theory for adult learning and teaching*, apresenta as três crises enfrentadas pelas sociedades ocidentais, na visão de Habermas: (1) o declínio da esfera pública (as arenas informais, nas quais os cidadãos se reúnem para conversar sobre crises e questões sociais), (2) a ameaça à sociedade civil (organizações e associações, não diretamente controlada pelo Estado ou corporações, em que vivem as sociedades), e (3) a invasão do mundo na vida (os *clusters* que estruturam como vemos o mundo e comunicamos nossos entendimentos a outros). Todas estas crises significam uma perda na capacidade das pessoas de aplicarem a razão à discussão e à resolução de problemas sociais comuns.

Brookfield (2005) ainda retira que, para Habermas, uma teoria preocupada com a libertação humana não deveria seguir a ênfase marxista na forma como as

peças organizam e conduzem seus padrões de produção e de comunicação. Se pudéssemos entender as condições necessárias para que as pessoas participassem de um discurso pleno, livre e igual, então teríamos uma teoria, a teoria da ação comunicativa, que guiaria o funcionamento da democracia.

Mezirow relacionou a preocupação de Habermas com as dimensões emancipadoras da ação comunicativa, reinterpretando a ação emancipatória como transformação da perspectiva adulta, associada às ideias educacionais contemporâneas de aprendizagem autodirigida e andragogia. Ao ver esses conceitos por meio de uma lente Habermasiana, Mezirow chamou a atenção dos educadores de adultos, confortáveis com a tradição da psicologia humanista, para a percepção de que era possível uma abordagem mais conflituosa, inclinada ao marxismo, para interpretar os processos de aprendizagem de adultos (BROOKFIELD, 2005).

Levando em consideração que a aprendizagem transformadora tem epistemologicamente como base a teoria crítica, se faz importante ilustrar como a teoria crítica pode ser usada para entender a prática de ensino e aprendizagem.

Brookfield (2005) identifica sete tarefas de aprendizagem na teoria crítica, que são:

(1) desafiar ideologias: desafiar ideologias embutidas na linguagem, hábitos sociais e formas culturais. A ideologia é um *"conjunto amplamente aceito de valores, crenças, mitos, explicações e justificações que parecem evidentemente verdadeiros, empiricamente precisos, pessoalmente relevantes e moralmente desejáveis para a maioria da população"* (BROOKFIELD, 2005, p.41). Como tal, as ideologias são difíceis de detectar (parecem servir aos interesses de todos), mas são o que nos impede de perceber nossos verdadeiros interesses. As instituições de ensino superior têm ideologias escritas e não escritas, articuladas e invisíveis e abertas e ocultas, relacionadas com o ensino e a aprendizagem;

(2). Contestar a hegemonia: a hegemonia ocorre quando as pessoas abraçam as condições (percebidas como normais) que servem os que estão no poder, mas trabalham contra seus próprios interesses. Universidades e colégios geralmente promovem condições que não se referem necessariamente aos melhores interesses

do corpo docente e dos alunos. Aqueles indivíduos em posições de poder podem basear suas decisões à luz de questões financeiras ou para atender as demandas das empresas;

(3) desmascarar o poder: esta tarefa baseia-se principalmente nas ideias de Foucault sobre relações interpessoais individuais (como entre professor e aluno ou entre alunos) e em estruturas sociais mais amplas. Estruturas de poder são profundamente incorporadas em nossa cultura e são muitas vezes vistas como uma forma dada ou natural de interação entre as pessoas. Desmascarar poder envolve reconhecer como o poder é exercido em nossas próprias vidas, em ações cotidianas. Os professores que se empenham em questionamentos críticos de sua prática, podem tornar-se conscientes dos diferenciais de poder em relação ao seu trabalho com os alunos, ou em relação à sua posição entre colegas, ou em relação às interações professor-administração;

(4) superar a alienação: somos alienados quando somos incapazes de sermos nós mesmos, incapazes de sermos autênticos na maneira como vivemos e trabalhamos. Por exemplo, um contexto de trabalho que é repetitivo, estruturado e ligado estreitamente por políticas e procedimentos que vão contra os nossos valores é alienante. Uma relação (incluindo uma relação entre professor e aluno) em que precisamos esconder nossas crenças e suposições, para manter o relacionamento, é alienante. Lecionar no ensino superior é em grande parte uma atividade privada. Trabalhamos em salas de aula sozinhos com nossos alunos, sem colaboração com colegas ou outros no sistema. Até mesmo uma discussão sobre o processo de ensino pode não ocorrer por receio de parecer vulnerável ou de ser julgado por outros;

(5) aprender a libertação: o pensamento unidimensional se concentra em melhorar os sistemas sociais atuais, em vez de rompê-los ou substituí-los por novas maneiras de pensar sobre questões sociais. Engajamento com arte e estética permite aos indivíduos ver a coletividade da humanidade de uma nova maneira. O mundo do ensino superior concentra-se quase que exclusivamente no aprendizado cognitivo (com exceção das artes plásticas e alguns cursos nas ciências humanas);

(6) recuperar a razão: Habermas (1984) argumenta que a razão se tornou "instrumentalizada", isto é, consideramos que a razão é apropriada para tomar

decisões técnicas e trabalhar com conhecimento instrumental, mas não com questões morais, por exemplo, com valores e relações interpessoais. O conceito de Habermas sobre o mundo da vida engloba as perspectivas, os valores e os pressupostos que informam as nossas ações e o nosso raciocínio sem estarmos conscientes delas. As perspectivas e os valores são reificados, isto é, são aceitos como verdadeiros e inquestionáveis. O conhecimento no ensino superior, por exemplo, é fragmentado em disciplinas, programas e cursos.

(7) praticar a democracia: Brookfield argumenta que o ideal da democracia se tornou reificado e realmente apoia a hegemonia capitalista. As pessoas acreditam que a democracia está trabalhando independentemente de suas próprias vidas e não se engajam em questionamento crítico das funções da democracia. O que precisamos fazer é praticar a democracia por meio do discurso racional, prestando atenção às condições ideais de fala, aumentando nossa consciência das contradições inerentes ao ideal da democracia e prestando atenção às estruturas de poder relacionadas à diversidade (por exemplo, raça, classe, gênero, etnia e orientação sexual). Cada uma dessas formas de praticar a democracia pertence às salas de aula do ensino superior e merece a atenção de estudiosos do ensino e da aprendizagem.

A abordagem de Boaventura de Sousa Santos sobre a educação.

Compreender a abordagem educativa de Boaventura Sousa Santos, um dos mais conceituados sociólogos e cientistas portugueses da atualidade, passa pelo entendimento de sua teoria crítica da pós-modernidade.

Sobre o tema Educação, especificamente, o autor produziu *Para uma Pedagogia do Conflito*, publicado em 1996 e *A Universidade do Século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade*, publicado em 2005. Entretanto, suas reflexões e pesquisas trazem incontáveis elementos de significativa importância para quem deseja se aprofundar na problemática da educação, num discurso que privilegia a recuperação da indissociabilidade entre reflexão epistemológica e política, cuja utilidade para se refletir sobre a educação é inegável.

O que Santos nos apresenta, com suas análises, é uma Educação intercultural crítica, pois, para o autor, a distinção dicotômica entre ciências naturais e ciências sociais não têm sentido nem utilidade na atual conjuntura social mundial e

sua superação tende a tornar o conhecimento não-dualista como o paradigma emergente para o contexto moderno, no qual o que se fundamenta é a superação das distinções entre natureza e cultura, entre o que é natural e o que é artificial, o vivo e o inanimado, mente e matéria, observador e observado.

É nesse aspecto que as obras polêmicas de Santos discorrem, mais especificamente dentro do tema da epistemologia das ciências sociais, apontando para uma crise sem precedentes da hegemonia da atual ordem científica, cuja racionalidade já não contempla mais, de maneira plena, a crítica aos atuais problemas globais, interligados e interdependentes.

Para o autor, a teoria crítica moderna está em fase de transição e aponta para um novo paradigma, cujos postulados são: (1) toda ciência natural é ciência social; (2) todo o conhecimento é local e total; (3) todo o conhecimento é autoconhecimento e (4) toda ciência visa constituir-se em um novo senso comum (SANTOS, 1999).

Para Santos (2008), o projeto da modernidade apresenta duas formas de conhecimento, as quais ele denomina como Conhecimento Regulação e Conhecimento Emancipação. O Conhecimento Regulação apresenta, como pontos extremos, o caos, enquanto ignorância, e a ordem, enquanto conhecimento, e seu pilar está centrado na composição Estado, Mercado e Comunidade. A diferença contida no Conhecimento Emancipação é que, nesta abordagem, o colonialismo representa a ignorância e a solidariedade representa o conhecimento e seu pilar encontra-se amparado nas três formas da racionalidade estético-expressiva.

Segundo Santos (2008), se vivemos em sociedades multiculturais, integradas por atores plurais do ponto de vista sociocultural, faz-se necessário o que ele chama de abordagem assimilacionista, cuja política, do ponto de vista prescritiva, estimula a integração de todos na sua dinâmica, promovendo sua incorporação à cultura hegemônica. Ora, a educação é o canal por excelência para a promoção de uma política de igualdade de oportunidades, a partir da universalização da escolarização, onde todos os atores sociais são chamados a participar de um sistema escolar que não coloque em questão o caráter monocultural e homogeneizador dos atuais sistemas de ensino, seja no que concerne aos currículos estabelecidos, seja no que diz respeito às relações entre os diferentes sujeitos, às estratégias metodológicas ou ainda aos valores privilegiados. Santos (1999) afirma que, quando se enfatiza a assimilação, acaba-se por negar a diferença ou por torná-la invisível, silenciando-a.

Sua proposta consiste em dar ênfase ao reconhecimento das diferenças, de forma que se promova a expressão das diversas identidades culturais presentes em determinado contexto social. É necessário, ainda, que se garantam espaços onde estas diferentes culturas possam se manifestar pois, só assim, os diferentes grupos socioculturais poderão manter suas matrizes culturais de referência.

O conhecimento totalizante é um conhecimento da ordem sobre o caos. O que distingue neste domínio a sociologia funcionalista da sociologia crítica é o fato de a primeira pretender a ordem da regulação social e a segunda pretender a ordem da emancipação social. No final do século, encontramos-nos perante a desordem tanto da regulação social como da emancipação social. O nosso lugar é em sociedades que são simultaneamente autoritárias e libertárias (SANTOS, 1999, p. 201).

Em sua reflexão sobre a crise científica atual, Santos (2008) destaca que o modelo de racionalidade científica moderno, consolidado no limiar da revolução científica do século XVI, tem como base o modelo totalitário, que nega o caráter racional “a todas as formas de conhecimento que se não pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas” (SANTOS, 2008, p. 21). Segundo o autor, as principais consequências desse modelo de racionalidade científica são as premissas (1) conhecer é quantificar e (2) conhecer é dividir e classificar, cuja primeira consequência é a pressuposição de que o rigor científico também representa o rigor das medições, desconsiderando qualquer qualidade intrínseca do objeto. Deste conceito surge o parâmetro de qualidade que afirma que “o que não é quantificável é cientificamente irrelevante” (SANTOS, 2008, p. 28). Essa ‘redução matemática’ de análise e observação pode levar a uma desqualificação e até caricaturização dos fenômenos estudados, destruindo a personalidade da natureza para afirmar a personalidade do cientista.

Uma ruptura com as dicotomias existentes dentro dos parâmetros gerados pela racionalidade científica moderna terá consequências diretas nos saberes e disciplinas científicas que este modelo construir. A ruptura proposta por Santos (2007) irá afetar todo escopo educacional de forma positiva. Entretanto, é necessário entender que essas mudanças necessitam de tempo para se sedimentarem, especialmente porque prescindem de uma modificação dos próprios parâmetros de compreensão do mundo, o que infere, também, uma compreensão e aceitação das diferentes visões sobre a racionalidade. Em uma visão onde o mundo adquire um

caráter material físico e parece ser constituído de unidades isoladas, independentes que aparentam uma desconexão inerente, parece impossível a instalação de um conhecimento emancipatório integracionista. O impulso do pensamento atual é romper a realidade em fragmentos, utilizando uma linguagem que enfatiza as diferenças. A questão reside na necessidade de uma mudança que está além da esfera da percepção consciente e da escolha.

A distinção dicotômica entre ciências naturais e ciências sociais deixou de ter sentido e utilidade. Esta distinção assenta numa concepção mecanicista da matéria e da natureza a que contrapõe, com pressuposta evidência, os conceitos de ser humano, cultura e sociedade. Os avanços recentes da física e da biologia põem em causa a distinção entre o orgânico e o inorgânico, entre seres vivos e matéria inerte e mesmo entre o humano e o não humano. As características da auto-organização, do metabolismo e da auto reprodução, antes consideradas específicas dos seres vivos, são hoje atribuídas aos sistemas pré-celulares de moléculas. E quer num quer noutros reconhecem-se propriedades e comportamentos antes considerados específicos dos seres humanos e das relações sociais (SANTOS, 2008, p.61).

Segundo Santos (1999), o período de transição de uma teoria crítica moderna para uma teoria crítica pós-moderna apresenta-se em duas dimensões principais. Uma delas é a transição epistemológica, a qual consiste, para o autor, em um conhecimento prudente para uma vida decente. A outra dimensão é a societal, que infere uma transposição da sociedade patriarcal, de produção capitalista e consumismo individualista, de democracia autoritária e desenvolvimento global e excludente, característica do paradigma dominante, para um conjunto de paradigmas que ainda não se sabe exatamente o que vêm a ser, pois baseados no multiculturalismo e no respeito às diferenças, uma conquista ainda tocada de leve pela atual conjuntura social mundial. Para Santos (2000, p. 75) “o princípio da comunidade e a racionalidade estético-expressiva são as representações mais inacabadas da modernidade ocidental”, embora estes sejam os princípios que poderiam colaborar para a construção de um novo pilar emancipatório. Veja-se que a perda de prioridade na universidade, em especial na universidade pública, por consequência direta da perda de prioridade nas políticas públicas do Estado, foi o resultado da perda geral de prioridade das políticas sociais, ou seja, Educação, Saúde, Previdência. Esse o resultado de um modelo de desenvolvimento econômico neoliberal que se impôs internacionalmente.

Santos (2007) acredita que a racionalidade ocidental se fundamenta na transformação do real e não em sua compreensão. Ora, a flexibilidade é um elemento essencial para a evolução. Modelos rígidos de estruturas sociais tendem a incapacitar o processo criativo de evolução cultural. Civilizações em crescimento exibem variedade e versatilidade ilimitadas. Já as que estão em processo de desintegração mostram uniformidade e ausência de inventividade.

Epistemologicamente, a ciência e o processo científico deveriam estar conduzindo a humanidade à estabilidade e consolidação de um mundo emancipado, integracionista, multicultural. Entretanto, a teoria crítica moderna, com o triunfo do racionalismo científico, dissociou o conhecedor do conhecimento e também do conhecido. A ênfase na quantificação levou à perda da dimensão qualitativa, proposta por uma sociedade multicultural, onde dimensões qualitativas da vida não podem ser medidas e desafiam as definições precisas.

A Educação apresenta-se, assim, como o veículo promotor, por excelência, de uma mudança profunda no pensamento, na percepção e nos valores que compõem uma teoria crítica pós-moderna, convidando a uma transição conceitual valorativa e atitudinal.

É interessante que Santos mencione Rousseau ao se referir à necessidade do retorno às coisas simples e a questões simples, para o período de transição entre esses modelos de racionalidade científica (SANTOS, 2008). Para Rousseau, a educação deveria ocorrer dentro de uma concepção naturalista, afastada da sociedade corruptora. Essa sua concepção naturalista, entretanto, não significava o retorno a uma vida selvagem, primitiva, isolada, mas a um afastamento dos costumes da aristocracia da época que ele considerava uma vida artificial, a girar em torno das convenções sociais. A educação, para Rousseau, não deveria levar o homem a agir por imposição de regras exteriores e artificiais, mas sim por interesses naturais e, assim, tornar-se-ia dono de si próprio. Contrário à concepção de que a educação é o processo pelo qual a criança adquire conhecimentos, atitudes e hábitos armazenados pela civilização, sem transformá-los, Rousseau dizia que tanto o homem como a sociedade se modificam e a educação é o elemento fundamentalmente necessário para adaptação a essas modificações.

Para Santos (2008), perguntas simples, embora profundas, podem ser respondidas de forma simples e cita Rousseau para corroborar esta sua reflexão,

resguardadas, obviamente, as diferenças existenciais entre aquela época e a época contemporânea, considerando-se a complexidade das condições sociológicas e psicológicas do perguntar na atualidade.

...o progresso das ciências e das artes contribuirá para purificar ou para corromper os nossos costumes? Trata-se de uma pergunta elementar, ao mesmo tempo profunda e fácil de entender. Para lhe dar resposta - do modo eloquente que lhe mereceu o primeiro prêmio e algumas inimizades - Rousseau fez as seguintes perguntas não menos elementares: há alguma relação entre a ciência e a virtude? Há alguma razão de peso para substituímos o conhecimento vulgar que temos da natureza e da vida e que partilhamos com os homens e mulheres da nossa sociedade pelo conhecimento científico produzido por poucos e inacessível à maioria? Contribuirá a ciência para diminuir o fosso crescente na nossa sociedade entre o que se é e o que se aparenta ser, o saber dizer e o saber fazer, entre a teoria e a prática? Perguntas simples a que Rousseau responde, de modo igualmente simples, com um redondo não (SANTOS, 2008, p. 16).

Para Santos (2008), apenas questionando-se a lógica dominante nos processos educativos escolares, baseados na padronização, homogeneização e universalidade é que se pode avançar na perspectiva da construção de práticas educativas interculturais, que buscam favorecer uma ecologia de saberes, construindo subjetividades inconformistas e fazendo surgir um pensamento pedagógico de reinvenção da emancipação social. É importante destacar que só o modo não-dual é capaz de dar o conhecimento da realidade em uma sociedade emancipada. Isso implica em uma nova lógica que ultrapassa a lógica formal da não contradição. Embora traga consequências epistemológicas perturbadoras, pois envolve novos conceitos, somente uma compreensão ampliada das diferentes culturas, que interagem nas sociedades atuais, pode levar a uma teoria crítica adequada ao contexto socio-político em que hoje vivemos. O fenômeno educativo não está isento de implicações decorrentes das relações mantidas com o todo social que o produz. Este todo social determina o que se materializa ou não no ato pedagógico. Sem uma integral compreensão da vida, os problemas individuais e coletivos tendem a crescer, em profundidade e extensão.

Segundo Santos (1999), uma mudança na forma de construir a racionalidade ampliaria o que pode e deve ser aprendido, incluindo-se aí os chamados conhecimentos alternativos que, neste novo contexto, não seriam mais considerados alternativos. O conhecimento produzido, assim como as habilidades e competências desenvolvidas pelos grupos sociais periféricos trariam novos rumos e possibilidades

de pensar e construir conhecimento. Respeito ao particular e ao local fortaleceriam as instituições educacionais e as parcerias com os de outros locais, oportunizando trocas benéficas e colaboração na solução de problemas.

Para Santos (2008), um novo paradigma social, para uma educação emancipatória, traria uma noção de produção que leva em consideração aquilo que é possível para o humano e para a natureza, sem causar a destruição ou adoecimento tanto para o planeta, quanto para a humanidade.

O que seria a AT para Boaventura de Sousa Santos

O início do título desta seção, “o que seria...” é apropriado, pois Boaventura de Sousa Santos não trata, pelo menos de forma explícita, sobre a aprendizagem transformadora. Contudo, acredita-se que é possível realizar algumas inferências à luz de sua vasta produção acadêmica.

Já foi tratado neste texto que a AT é proveniente da teoria crítica (TC) e Santos (1999) apresenta profundas reflexões sobre este tema, sendo sua principal crítica ao fato de a TC conceber a sociedade como uma totalidade e propõe uma alternativa integradora à sociedade atual. Sendo assim, pensar uma aprendizagem transformadora para Boaventura de Sousa Santos só tem sentido na medida em que se compreende que não existe uma alternativa total, como se crê na teoria crítica. As alternativas são multifacetadas, pois não há um princípio único de transformação social. Não há agentes históricos únicos nem uma única forma de dominação.

Por isso, Santos (1999, p. 203) propõe a teoria da tradução como uma alternativa à teoria crítica, no sentido de que a teoria da tradução torna “[...] as *diferentes lutas mutuamente inteligíveis e permite aos atores coletivos conversarem sobre as opressões a que resistem e as aspirações que os anima*”. Oliveira (2006), ao discutir a teoria de tradução de Boaventura de Sousa Santos, afirma que o trabalho de tradução não é apenas técnico, mas também político e emocional. Para que haja tradução é necessário a criação ou aproveitamento de parâmetros de análise das novas experiências dos atores. É um trabalho transcultural que tem, como pressuposto, a impossibilidade de uma teoria geral que possa dar conta do conjunto das experiências sociais. Conhecer é reconhecer, é progredir no sentido de

e elevar o outro da condição de objeto à condição de sujeito. Esse caminho de reconhecer os próprios saberes é capaz de fomentar, nas pessoas, a capacidade de pensar além das alternativas previamente expostas (SANTOS, 1999). Para que isso ocorra, é necessário propor um modelo diferente de racionalidade (SANTOS, 2002). Não seria isso, uma aprendizagem que transforma?

Um conceito central para pensar numa aprendizagem transformadora à luz de Boaventura é a sociologia das ausências. Para Santos (2005, p. 21),

A sociologia das ausências é uma pesquisa que visa demonstrar que o que não existe é, na verdade, ativamente produzido como não existente, isto é, como uma alternativa não credível ao que existe. O seu objeto empírico é considerado impossível à luz das ciências sociais convencionais, pelo que a sua simples formação representa já uma ruptura com elas. O objetivo da sociologia das ausências é transformar objetos impossíveis em possíveis, objetos ausentes em presentes.

Há produção de não existência sempre que uma dada entidade é desqualificada e tornada invisível, ininteligível ou descartável de um modo irreversível. O que une as diferentes lógicas de produção de não existência é serem todas elas manifestações da mesma monocultura racional (SANTOS, 2002). A sociologia das ausências procura revelar aquilo que foi construído como ignorância e é residual (CANDAU, 2016).

Santos (2008) acredita que boa parte da riqueza da experiência social mundial vem sendo desperdiçada pela hegemonia da tradição científica e filosófica ocidental. Contra esse desperdício, ele propõe a crítica à indolência da razão ocidental, que se manifesta a partir da proposta de uma nova racionalidade que tem como um dos seus fundamentos a sociologia das ausências (CANDAU, 2016).

Partindo da definição de Mezirow (2009) que a aprendizagem transformadora ocorre na medida em que o indivíduo muda os seus pressupostos. A sociologia das ausências vai ao encontro dessa concepção de transformação na medida em que compreende que o sujeito deve identificar e valorizar outros modos de pensar e estar no mundo.

Oliveira (2006), à luz de Boaventura Sousa Santos, ratifica a importância da sociologia das ausências para a aprendizagem, quando afirma que é preciso considerar como formas válidas de saber/fazer/pensar/sentir/estar no mundo, tudo

aquilo que a escola, por exemplo, tem sido levada a negligenciar em nome do saber científico e da cultura ocidental sobre as demais.

Para Santos (2002), existem formas específicas de produzir não-existências, representadas em lógicas de pensamentos e práticas sociais. Infere-se, portanto, que essas lógicas são contraproducentes para uma aprendizagem transformadora. Dessa maneira, para fomentar a AT, deve-se ser contrário a tais lógicas, as quais são descritas a seguir.

(1) Lógica da monocultura do saber e do rigor do saber. É o modo de produção de não-existência mais poderoso. Consiste na transformação da ciência moderna e da alta cultura em critérios únicos de verdade e de qualidade estética, respectivamente. A cumplicidade que as une reside no fato de ambas se considerarem, cada uma no seu campo, cânones exclusivos de produção de conhecimento ou de criação artística. Tudo o que o cânone não legitima ou reconhece é declarado inexistente. A não-existência assume aqui a forma de ignorância ou de incultura.

(2) Lógica da monocultura do tempo linear. É a ideia de que a história tem sentido e direção únicos e conhecidos. Esse sentido e essa direção têm sido formulados de diversas formas nos últimos duzentos anos: progresso, revolução, modernização, desenvolvimento, crescimento, globalização. Comum a todas estas formulações é a ideia de que o tempo é linear e que na frente do tempo seguem os países centrais do sistema mundial e, com eles, os conhecimentos, as instituições e as formas de sociabilidade que neles dominam. Esta lógica produz não-existência declarando atrasado tudo o que, segundo a norma temporal, é assimétrico em relação ao que é declarado avançado.

(3) Lógica da monocultura da classificação social. Assenta-se na monocultura da naturalização das diferenças. Consiste na distribuição das populações por categorias que naturalizam hierarquias. A classificação racial e a classificação sexual são as mais salientes manifestações desta lógica. Ao contrário do que sucede com a relação capital/trabalho, a classificação social se assenta em atributos que negam a intencionalidade da hierarquia social.

(4) Lógica da monocultura da produção da inexistência. É a lógica da escala dominante. Nos termos desta lógica, a escala adotada como primordial determina a

irrelevância de todas as outras possíveis escalas. Na modernidade ocidental, a escala dominante aparece sob duas formas principais: o universal e o global. O universalismo é a escala das entidades ou realidades que vigoram independentemente de contextos específicos. A globalização é a escala que nos últimos vinte anos adquiriu uma importância sem precedentes nos mais diversos campos sociais. Trata-se da escala que privilegia as entidades ou realidades que alargam o seu âmbito a todo o globo e que, ao fazê-lo, adquirem a prerrogativa de designar entidades ou realidades rivais como locais.

(5) Lógica da monocultura produtivista. Assenta-se na monocultura dos critérios de produtividade capitalista. Nos termos desta lógica, o crescimento econômico é um objetivo racional inquestionável e, como tal, é inquestionável também o critério de produtividade que mais bem serve a esse objetivo. Esse critério aplica-se tanto à natureza como ao trabalho humano. A natureza produtiva é a natureza maximamente fértil num dado ciclo de produção, enquanto o trabalho produtivo é o trabalho que maximiza a geração de lucros igualmente num dado ciclo de produção. Segundo esta lógica, a não-existência é produzida sobre a forma do improdutivo que, aplicada à natureza, é esterilidade e, aplicada ao trabalho, é preguiça ou desqualificação profissional.

Outro conceito fundamental de Boaventura de Sousa Santos, que pode ser útil para fomentar uma aprendizagem transformadora, é a ecologia de saberes. “A ecologia de saberes é um conjunto de epistemologias que partem da possibilidade da diversidade e da globalização contra hegemônica e pretendem contribuir para as credibilizar e fortalecer” (SANTOS, 2006, p. 154). A ecologia de saberessupõe confrontar a monocultura da ciência moderna, exigindo reconhecer uma pluralidade de conhecimentos heterogêneos, um dos quais é a ciência moderna (CANDAU, 2016).

Brookfield (2005) afirma que a teoria crítica e suas aplicações educacionais contemporâneas, inclusive a aprendizagem transformadora, estão fundamentadas num desejo ativista de combater a opressão, a injustiça e o fanatismo e criar um mundo mais justo e compassivo.

Mezirow (2009), porém, não apresenta de forma clara, em sua teoria, como combater tais injustiças. Na verdade, ele menciona, em seu trabalho *Education for*

perspective tranformation, que as donas de casa começaram a ter uma aprendizagem transformadora na medida em que voltaram a cursar o ensino superior. Contudo, Boaventura de Sousa Santos, à luz da ecologia de saberes, alega que a luta pela justiça não terá êxito se basear-se exclusivamente na ideia da distribuição mais equitativa do saber científico.

De um lado, Mezirow (2009) valoriza o conhecimento formal adquirido pelas donas de casa, por meio da faculdade noturna que frequentavam e, por outro lado, Santos (2006) afirma que a distribuição do saber científico não é suficiente, pois, tal distribuição tem limites postos pela própria ignorância científica e sua incapacidade para reconhecer outros saberes que, muitas vezes, não serão adquiridos numa universidade.

Outra questão colocada por Santos (2006), considerada importante ao pensar em AT, é que a ecologia dos saberes tem que ser produzida ecologicamente, ou seja, com a participação de diferentes saberes e seus sujeitos. Já a aprendizagem transformadora, concebida por Mezirow (2009), compreende que o indivíduo se transforma ao passo que rompe com seus hábitos mentais, podendo, inclusive, afastar-se de sua cultura (BROOKFIELD, 2005). Em contrapartida, Santos (2006) acredita que todas as vozes são importantes para a construção do saber, assim como todos os atores são elementares para produzir um saber significativo. Portanto, quando a pessoa muda a sua forma de pensar, não se pode inferir que essa forma atual é melhor do que a outra. Para Santos (2010), todo conhecimento é autoconhecimento e este autoconhecimento consiste na capacidade do outro reconhecer e valorizar os seus próprios saberes. Assim, não faz sentido compreender que aquilo que ele sabia antes é melhor ou pior do que ele sabe agora. Santos (2010) ainda afirma que o desconhecimento também é autoconhecimento.

Considerações finais

Este ensaio teórico teve como objetivo refletir sobre o que seria uma aprendizagem transformadora à luz da abordagem crítica de Boaventura de Sousa Santos. Para isso, foi explicitado o que é a aprendizagem transformadora à luz do seu principal preceptor, Mezirow. Em seguida buscou-se demonstrar a visão da educação à luz de Boaventura e, por fim, tentou-se realizar inferências sobre alguns conceitos propostos por Santos, a fim de procurar enxergar o que seria a AT a partir de sua concepção.

Dessa forma, o presente artigo centrou-se em alguns dos diversos conceitos elementares nas obras de Boaventura: (1) teoria da tradução; (2) sociologia das ausências; (3) lógicas da monocultura e (4) ecologia de saberes.

Evidentemente, não foi possível contemplar exaustivamente todos os aspectos de cada conceito e como eles se relacionam com a aprendizagem transformadora. Contudo, acredita-se que foi colocada timidamente uma luz diferente sobre aprendizagem transformadora, embora esta seja ainda uma teoria em construção, com poucas publicações que enfatizam a AT à luz de uma perspectiva pós-moderna. Acredita-se, portanto, que uma das contribuições deste texto é apresentar a visão de Boaventura como uma possibilidade de se exercer uma educação significativa e transformadora. Fica evidente que a aprendizagem transformadora, na visão de Boaventura, compreende as diferentes formas de pensar pois, os indivíduos se transformam na medida em que reconhece a importância dos seus saberes e a importância dos saberes do outro, que pode ser outra pessoa, outra cultura ou outra instituição. Além disso, a aprendizagem transformadora diz que o sujeito se transforma na medida em que questiona as suas crenças. Tal pressuposto está amplamente ancorado na teoria crítica. Contudo, termina-se este artigo com as seguintes indagações: quando se estabelece condições pré-determinadas para que algo aconteça, estas condições não acabam sendo determinadas por uma lógica dominante? E, ir contra a lógica dominante não é a proposta da teoria crítica? Para Santos (2002, p. 205), é por essas questões que *“Necessitamos de um pensamento alternativo de alternativas”*.

Referências

BROOKFIELD, S. D. **The Power of Critical Theory For Adult Learning and Teaching**. New York: Open University Press, 2005.

_____. Critically reflective practice. **Journal of Continuing Education in the Health Professions**, v. 18, n. 4, p. 197–205, 1998.

_____. Adult Learning: An Overview Major Areas of Research on Adult Learning Self-Directed Learning. **International Encyclopedia of Education**, 1–11, 1995.

CRANTON, P.; TAYLOR, E. W. Transformative learning. In: JARVIS, P.; WATTS, M. (Eds.). **The Routledge International Handbook of Learning**. London - New York: Routledge, 2012. p. 194–203.

CRANTON, P. A transformative perspective on the Scholarship of Teaching and Learning. **Higher Education Research & Development**, v. 30, n. 1, p. 75–86, fev. 2011.

CANDAU, V. M. (PUC-RIO). “ Ideias-Força ” Do Pensamento De Boaventura Sousa Santos E a Educação Intercultural. **Educação em revista**, v. 32, p. 15–34, 2016.

DEWEY, J. **Como pensamos**. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

HABERMAS, J. **The Theory of Communicative Action, Volume 1: Reason and the Rationalization of Society**. MIT Press, 1984. v. 1

ILLERIS, K. Transformative Learning re-defined: as changes in elements of the identity. **International Journal of Lifelong Education**, n. July, p. 1–14, 2014.

KEGAN, R. Que “forma”transforma? Uma abordagem contrutivo-evolutiva à aprendizagem transformadora. In: ILLERIS, K. (Ed.). . **Teorias contemporâneas da aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 68–90.

KEMBER, D. et al. A four-category scheme for coding and assessing the level of reflection in written work. **Assessment & Evaluation in Higher Education**, v. 33, n. 4, p. 369–379, ago. 2008.

DU, X.; SU, L.; LIU, J. Developing sustainability curricula using the PBL method in a Chinese context. **Journal of Cleaner Production**, v. 61, p. 80–88, 2013.

MEZIROW, J. Visão geral sobre a aprendizagem transformadora. In: ILLERIS, K. (Ed.). . **Teorias contemporâneas da aprendizagem2**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 109–126.

_____. Transformative Learning. In: MEZIROW, J.; TAYLOR, E. W. (Eds.). . **Transformative learning in practice: insights from community, workplace, and higher education**. USA: Wiley, 2010. p. 18–31.

_____. An overview on transformative learning. In: ILLERIS, K. (Ed.). .
Contemporary Theories of Learning. Oxon: Routledge, 2009. p. 90–105.

MEZIROW, J. On critical reflection. **Adult Education Quarterly**, v. 48, n. 3, p. 185–198, 1998.

_____. **Transformative dimensions of adult learning**. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.

_____. Perspective transformation. **Adult Education Quarterly**, v. 28, p. 100–110, 1978.

SANTOS, B. **Derechos humanos, democracia y desarrollo. Uma ética para quantos?** (Vol. XXXIII), 2014.

_____. **Um discurso sobre as ciências**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

_____. **A gramática do tempo. Para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2006.

_____. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, v. 63, p. 237–280, 2002.

_____. Porque é tão difícil construir uma teoria crítica? **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 54, p. 197–215, 1999.

_____. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2000.

TAYLOR, E. W.; CRANTON, P. A theory in progress? Issues in transformative learning theory. **European Journal for Research on the Education and Learning of Adults**, v. 4, n. 1, p. 35–47, 2013.

Processo de Avaliação por Pares: (*Blind Review* - Análise do Texto Anônimo)

Publicado na Revista Vozes dos Vales - www.ufvjm.edu.br/vozes em: 05/2018

Revista Científica Vozes dos Vales - UFVJM - Minas Gerais - Brasil

www.ufvjm.edu.br/vozes

www.facebook.com/revistavozesdosvales

UFVJM: 120.2.095-2011 - QUALIS/CAPES - LATINDEX: 22524 - ISSN: 2238-6424

Periódico Científico Eletrônico divulgado nos programas brasileiros *Stricto Sensu*
(Mestrados e Doutorados) e em universidades de 38 países,
em diversas áreas do conhecimento.