



A COMPLEXIDADE E A EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR/ TRANSDISCIPLINAR NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

MARQUEZAN, Lorena Inês Peterini, UFSM, lorenamarquezan@yahoo.com

Este artigo emerge da minha tese de doutorado intitulada: **TRAJETÓRIAS E PROCESSOS FORMATIVOS NA/DA DOCÊNCIA: MEMÓRIAS E [RES] SIGNIFICAÇÕES** do Programa de Pós –Graduação em Educação da UFSM, na qual percebemos que o contexto da crise mundial gera implicações na formação inicial e continuada dos professores. A personagem foi a professora Ane Carine Meurer na qual em sua trajetória constitui-se dentro do paradigma da complexidade interdisciplinar e transdisciplinar. Questionamos: é possível uma mudança de mentalidade, de flexibilidade, de compartilhamento de saberes e fazeres, conhecimentos, atitudes e valores no processo de formação de professores através da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade? Revisitando os operadores dialógicos, holográficos e recursivos, a Teoria da Complexidade propõe que se considere o caráter subjetivo, qualitativo e criativo da aprendizagem, nas quais, o aprender como uma busca de reconfigurações constantes do auto-referencial dos seres humanos, para se alcançar saltos qualitativos do seu entendimento da realidade, propiciando discussões e compreensões no padrão de organização da Universidade articulada com a Escola Básica, em seus diversos níveis de complexidade: organismo - entorno, organizações - entorno, sociedade - entorno, local e global. “O conhecimento é, com efeito, uma navegação num oceano de incerteza respingado de arquipélagos de certeza”. (MORIN, 1999, p.46).

Palavras-chave: Complexidade; Interdisciplinaridade; Transdisciplinaridade; Formação de Professores;

Revisitando a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade

Estudos sobre a interdisciplinaridade desde a antiguidade clássica era de interesse especulativo dos filósofos. Porém, para este trabalho nos reportamos à década de 60. A temática interdisciplinaridade foi lançada pelo pesquisador francês Georges Gusdorf, em 1961, a UNESCO (Fundo das Nações Unidas para a Educação e Cultura), que criou um projeto de pesquisa interdisciplinar para as Ciências Humanas, reintegrando o conhecimento para ser colocado a serviço do bem comum da humanidade. O referido projeto considerava a interdisciplinaridade uma possível via de ampliação do exercício crítico da cidadania, necessário ao desenvolvimento das sociedades. Alguns estudiosos de universidades europeias e americanas de diferentes áreas do conhecimento compartilharam das ideias propostas.

Os achados deste grupo voltaram-se para indicar as principais tendências de pesquisa nas Ciências Humanas, no sentido de sistematizar a metodologia e os enfoques das investigações realizadas pelos pesquisadores. As questões daquela época, segundo



os estudiosos, eram: a proposição do estudo da arte numa dimensão antropológica, levando hoje a refletirmos sobre a superação da dicotomia ciência e arte; a indicação da necessidade de estudarmos antropologicamente as matemáticas, o que nos permite hoje refletir sobre a dicotomia “cultura e ciência”.

No Brasil, nos anos 70, as primeiras pesquisas sobre a interdisciplinaridade foram de Hilton Japiassú, no ano de 1976, as quais estão presentes no livro "Interdisciplinaridade e Patologia do Saber". A obra foi baseada nos trabalhos do francês Georges Gusdorf, em que a interdisciplinaridade aparece mais voltada para a pesquisa em Ciências Humanas. O autor trazia os principais questionamentos a respeito da temática e seus conceitos, fazendo uma reflexão sobre as atividades interdisciplinares, fundamentada em experiências realizadas naquele período.

O autor nos reporta à interdisciplinaridade como uma necessidade de superarmos a fragmentação responsável pelas “migalhas do saber”.

Para Japiassú (1976, p.74), “a interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de interação real das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa”.

Ivani Catarina Arantes Fazenda, no seu primeiro estudo (1993), dedicou-se mais aos aspectos relativos à conceituação do que à metodologia, em que também dissertou sobre como a interdisciplinaridade estava sendo implementada nas diferentes esferas do poder constituído na época, a partir da análise do quadro político, que resultou no livro intitulado "Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: efetivação ou ideologia?"

Percebemos que o movimento surgiu na Europa, principalmente na França e na Itália, em meados da década de 1960, época em que os movimentos estudantis reivindicavam um novo estatuto de universidade e escola como tentativa de elucidação e de classificação temática das propostas educacionais que começavam a aparecer na época, buscando flexibilidade, igualdade, liberdade e fraternidade. Fazenda (2006) analisa: “O eco das discussões sobre a interdisciplinaridade chega ao Brasil no final da década de 1960, com sérias distorções, próprias daqueles que se aventuram ao modismo sem medir as consequências do mesmo” (p. 23).

Os anos 90 significaram para a autora a possibilidade de explicitação de um projeto antropológico de educação, o interdisciplinar, em suas principais contradições. Em 1990, o assunto mais discutido no *Congresso Estadual Paulista sobre a formação*



do educador rumo ao século XXI foi a interdisciplinaridade e, atualmente, ainda é bastante discutida em eventos educacionais. Nos anos 90, abre-se um espaço maior de discussão acerca da temática nacional em que a interdisciplinaridade começa a ser mais bem produzida através da publicação de trabalhos e bibliografia especializada.

Essa interação pode ir da simples comunicação de ideias à integração mútua dos conceitos da epistemologia, da terminologia dos procedimentos, dos dados da organização referentes ao ensino e a pesquisa; transdisciplina – resultado de uma axiomática comum a um conjunto de disciplinas.

Para Edgar Morin (2000), as disciplinas, como estão estruturadas, só servirão para isolar os objetos do seu meio e isolar partes do todo. A educação deve romper com essas fragmentações para mostrar as correlações entre os saberes, a complexidade da vida e os problemas que hoje existem. Caso contrário, será sempre ineficiente e insuficiente para os cidadãos do futuro.

Para Edgar Morin (2000), o parcelamento e a compartimentação dos saberes impedem a compreensão da complexidade da totalidade. Essa inadequação de como as disciplinas são trabalhadas, de saberes divididos, compartimentados, não está de acordo com a realidade que é global, pois as relações entre o todo e as partes impedem a contextualização dos saberes, que deveriam propiciar essencialmente o resgate da unidade complexa da natureza humana.

Na formação de professores, faz-se necessário resgatar as memórias docentes de forma contextualizada, elencando os fatos que marcaram a trajetória de aprendizagem nos percursos urbanos e/ou rurais, no sentido de compreender a constituição dos processos formativos interdisciplinar e transdisciplinar, como no caso de nossa personagem, a Educadora Ane Carine Meurer.

Os saberes das experiências e os conceitos científicos nos reportam a Edgar Morin (2012 a). O primeiro estágio do conhecimento não se reduz a simples informações, pois conhecer implica em trabalhar com as informações, classificando-as, analisando-as e contextualizando-as de maneira inteligente, desenvolvendo a consciência ou sabedoria. A inteligência implica na arte de vincular o conhecimento de maneira útil e pertinente, isto é, produzindo novas formas de progresso e desenvolvimento. A consciência e a sabedoria envolvem reflexão, implicando na capacidade de produzir novas formas de existência, de humanização e de pensar em complexidade.



A complexidade é a união da simplicidade e da complexidade, salienta Morin (1999); dos processos de simplificação implicando em seleção, hierarquização, separação e redução, com os outros contra processos que implicam a comunicação e a articulação daquilo que está desassociado e distinguido, tentando evitar o pensamento redutor que vê apenas os elementos e/ou partes e o pensamento global, que não vê mais que o todo.

Para a educação do futuro, é necessário promover grande rememoração dos conhecimentos oriundos das ciências naturais, a fim de situar a condição humana no mundo, dos conhecimentos derivados das ciências humanas para colocar em evidência a multidimensionalidade e a complexidade humanas, bem como integrar (na educação do futuro) a contribuição inestimável das humanidades, não somente a filosofia e a história, mas também a literatura, a poesia, as artes... (MORIN, 2003, p. 48).

O planeta tem cada vez mais necessidades de pessoas aptas a apreender seus problemas fundamentais e globais, a compreender sua complexidade. Os sistemas de ensino dividem e fragmentam os conhecimentos que precisam ser religados, tanto os mitológicos como os científicos, artísticos, religiosos, éticos e estéticos. Nossa formação escolar, universitária e profissional transforma a todos em cegos políticos, assim como nos impede de assumir nossa necessária condição de cidadãos da Terra. A urgência vital de "educar para a era planetária" requer três reformas inteiramente interdependentes: Reforma do modo de conhecimento; reforma do pensamento; e reforma do ensino. Para tanto, torna-se fundamental que possamos pensar numa reformulação do pensamento, voltando-se para sua complexidade, isto é, um pensamento que considere todos os aspectos que lhe constituem, possibilitando o desenvolvimento do sujeito, sua organização e transformação, assim como da natureza (PETRAGLIA, 1995).

Aproximando as ideias de Morin (2004), assim como a figura construída por Petraglia para ilustrar a sua compreensão das mesmas, nas quais afirmava: “pense global e aja local”, esta é sempre verdadeira, mas, dialética, de mãos duplas (pense local e aja global), forma-se uma consciência planetária inacabada.

Percebemos em nossa personagem de pesquisa o paradigma da complexidade, a unidade, dentro da diversidade, a Educadora buscou construir o Projeto Político-Pedagógico da Escola Estadual Cilon Rosa e traz sua experiência para o Projeto Político-Pedagógico do Centro de Educação da UFSM, mobilizando a todos, desenvolvendo sentimento de pertencimento e comprometimento.



O método/caminho/ensaio/estratégia implica num conjunto de princípios metodológicos que configuram um guia para um pensar complexo. Portanto, o método se torna central e vital quando se reconhece a presença de um sujeito que se esforça em descobrir, que conhece e pensa, reconhecendo que a experiência não é uma fonte clara, inequívoca, do conhecimento, pois o mesmo não é o acúmulo de dados ou de informação e sim uma organização. Assim nos reportamos ao autor que afirma:

É igualmente necessário considerar que método e paradigma são inseparáveis. Qualquer atividade metódica existe em função de um paradigma que dirige uma práxis cognitiva. Ante um paradigma simplificador que consiste em isolar, desunir e justapor, propomos um pensamento complexo que reata, articula, compreende e que, por sua vez, desenvolve sua própria autocrítica. [...] Do ponto de vista etimológico, a palavra "complexidade" é de origem latina, provém de *complexere*, cuja raiz *plectere* significa trançar, enlaçar. Remete ao trabalho da construção de cestas que consiste em entrelaçar um círculo, unindo o princípio com o final de pequenos ramos. À primeira vista, complexidade é um tecido de elementos heterogêneos inseparavelmente associados, que apresentam a relação paradoxal entre o uno e o múltiplo. A complexidade é efetivamente a rede de eventos, ações, interações, retroações, determinações, acasos que constituem nosso mundo fenomênico. A complexidade apresenta-se, assim, sob o aspecto perturbador da perplexidade, da desordem, da ambiguidade, da incerteza, ou seja, de tudo aquilo que é se encontra do emaranhado, inextricável. (MORIN, 2003b, pp.37-44).

O pensamento complexo entende a ordem através de um conceito mais rico do que o da lei do determinismo, pois, para além dela, inclui as ideias de constrição, obrigatoriedade, estabilidade, constância, regularidade, repetição, estrutura e invariabilidade. Essa ordem nova rompe com a ideia, segundo a qual apenas há ciência do geral. Ao complexificar-se, a ideia de ordem se relativiza. A ordem não é absoluta, substancial, incondicional e eterna, mas relacional e relativa; depende de suas condições de surgimento, existência e se reproduzirá: no tempo e no espaço, toda ordem, cósmica, biológica etc., tem data de nascimento e, cedo ou tarde, terá data de falecimento.

Revisitando o capítulo de livro escrito por Furtado e Meurer (2013, p.147), percebemos que as autoras se reportaram ao paradigma da complexidade de Edgar Morin (1999) para fundamentar o Projeto Interdisciplinar do Campo. Acreditamos que o religar e o problematizar caminham juntos nas trajetórias e processos formativos na/docência de Ane Carine Meurer.

Após analisar os dados, buscamos com a equipe de professores e a direção da escola um tema gerador que pudesse ser trabalhado por toda a escola na tentativa de alcançarmos a realização de uma proposta interdisciplinar, nos fazendo pensar propostas que articulem teoria e prática e que superem a



fragmentação em disciplinas. Fazendo uma analogia entre a interdisciplinaridade e a globalidade, a multidimensionalidade e a complexidade de Morin (2000), podemos dizer que acreditamos em uma educação que possibilite encontrar no todo as qualidades e as propriedades que não são encontradas nas partes, reconhecer o caráter multidimensional do conhecimento, em que as dimensões históricas, econômicas, sociais, sociológicas, etc. dialogam entre si e que os elementos afetivos, psicológicos, políticos, etc. estabelecem uma interatividade entre o objeto de conhecimento e seu contexto, a fim de compreender a unidade da complexidade (MEURER; FURTADO, 2013, p. 148).

As autoras reportando-se à necessidade de aprender a religar, a problematizar, parafraseiam Morin na qual a ideia de uma reforma do pensamento como necessidade paradigmática; afirmam que os princípios fundamentais que devem governar todos nossos discursos e nossas teorias. [...] são fragmentados e deveríamos buscar a conjunção e a implicação mútua, citando criticamente que se estuda o cérebro nos departamentos biológicos e o espírito nos departamentos psicológicos, sem jamais criar laços. Revisitando a aprendizagem da religação, afirma Morin (1999) que a missão do ensino implica muito mais em aprender a religar do que aprender a separar, o que foi feito até o presente. Aprender a problematizar, essas ideias são o fio condutor nos projetos político-pedagógicos e de Ensino, Pesquisa e Extensão coordenada por Ane Carine Meurer, sempre aberta ao diálogo e com uma sensibilidade de escuta, de empatia, de compreensão, de humildade, pois tem consciência que religar e problematizar caminham juntos. Religar as questões a partir do ser humano, mostrando-o em seus aspectos biológicos, psicológicos, políticos, pedagógicos e sociais, podendo acessar as disciplinas, mantendo nelas a marca humana e, assim, atingir a unidade complexa do homem, esse é o mote do pensamento complexo, desejável para educador e educando rumo à autonomia de pensamento.

Salienta-se a necessidade de percebermos que a cultura implica *humanidades*, fundada sobre a história, a literatura, a filosofia, a poesia e as artes, e sua essência, pois, possibilita a abertura contextualizada, favorecendo a capacidade de refletir, de meditar sobre o saber e de integrá-lo em sua própria vida para melhor esclarecer sua conduta e o conhecimento de si.

O desafio da complexidade reside no duplo desafio da religação e da incerteza. É preciso religar o que era considerado como separado, aprender a fazer com que as certezas interajam com a incerteza. “O conhecimento é, com efeito, uma navegação num oceano de incerteza respingado de arquipélagos de certeza” (MORIN, 1999, p.46).



Morin (1999) defende a necessidade de criarmos os três princípios da reaprendizagem pela religação, articulando em forma de espiral e não linear os conhecimentos produzidos pela humanidade; em essência, emergindo a partir dos diálogos os indivíduos humanos:

O problema da religação é um problema de reaprendizagem do pensamento que implica a entrada em ação de três princípios. O primeiro princípio é o do anel recursivo ou autoprodutivo que rompe com a causalidade linear. Este anel implica um processo onde os efeitos e os produtos são necessários à sua produção e à sua própria causação [...] Desta sociedade, emergem qualidades como a língua ou a cultura que retroagem sobre os produtos, produzindo, assim, indivíduos humanos. [...]. A causalidade é representada de agora em diante por uma espiral, não sendo mais linear. O segundo princípio é o da dialógica, um pouco diferente da dialética. É preciso, em certos casos, juntar os princípios, as ideias e as noções que parecem opor-se uns aos outros. [...] Nesse contexto, o princípio dialógico é necessário para afrontar realidades profundas que, justamente, unem verdades aparentemente contraditórias. Chamei hologramático o terceiro princípio, em referência ao ponto do holograma que contém quase a totalidade da informação da figura representada. Não somente a parte está no todo, mas o todo está na parte (MORIN, 1999, p.48).

A necessidade de reforma do pensamento proposta por Morin (1999) pode ser materializada na autobiografia da Ane Carine, no seu fazer docente, em que vivencia a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, nos diferentes contextos, da Educação Básica e Universidade, articulando os quatro centros de ensino: CE, CAL, CCNE e CEFD, através do Projeto PIBID Interdisciplinar do Campo.

Considerações finais

O Paradigma da Complexidade foi fundamental para melhor compreendermos as trajetórias e os processos formativos na/da docência da personagem, Educadora Ane Carine Meurer. Revisitando os operadores dialógicos, holográficos e recursivos, a Teoria da Complexidade propõe que se considere o caráter subjetivo, qualitativo e criativo da aprendizagem, nas quais, o aprender pode ser traduzido como uma busca de reconfigurações constantes do auto-referencial dos seres humanos, para se alcançar saltos qualitativos do seu entendimento da realidade, propiciando discussões e compreensões no padrão de organização da Universidade articulada com a Escola Básica, em seus diversos níveis de complexidade: organismo - entorno, organizações - entorno, sociedade - entorno, local e global.

No pensamento de Ane percebemos a necessidade de buscar em si e em seus educandos, uma consciência menos competitiva, para compreendermos o ser humano



e a vida em relações mais democráticas. Defende que o ser humano e o conhecimento devem ser concebidos em conexão com a natureza, o meio ambiente, a vida, o entorno, o local e o global. Ane assina sua experiência com autoria, pensamento próprio, complexo.

A Complexidade permeia o comportamento e as palavras da nossa personagem, para a qual a autonomia não significa independência, mas sim diálogo na busca de uma educação humanizadora, ética, estética e bioecológica. Esse paradigma coloca o indivíduo, a escola e os sistemas educacionais em redes de articulação, as mesmas percebidas na trajetória da personagem Ane Carine Meurer. A Teoria da Complexidade postula que a Universidade e a Escola Básica, tanto quanto o Sistema Educacional, são como organizações aprendentes, desejantes de superação, de ir além dos fragmentos que até agora ainda compreendemos inadequadamente como conhecimento.

Ane, nas articulações de teorias e prática, em vários contextos investigativos vem contribuindo para a construção dos projetos político-pedagógicos construídos no coletivo, compartilhando ação-reflexão-ação emancipatórias, muitas vezes imbricadas nas fragilidades e possibilidades, como é o caso das escolas itinerantes do MST e das duas escolas do PIBID interdisciplinar do campo, nas quais mobilizam alunos de diferentes licenciaturas da UFSM, como Pedagogia, História, Educação Especial, Dança, Matemática, Letras – Português, Biologia, Geografia e Educação Física, formando uma verdadeira comunidade entre os Centros: CE, CCNE, CEFD, CCSH e CAL, constituindo-se na/da docência em dinâmicas de complexidade inovadora.

As trajetórias pessoal/profissional e os processos formativos na/da docência, vivenciados e narrados pela educadora Ane Carine configuram-se complexas. Em busca das suas memórias e [res] significações foi buscando fatos e imagens, montando quebra-cabeças a partir das unidades simples de pensamento e abarcando o todo de sua vida e de sua profissão, as unidades complexas que reconstituem o Todo. Em circularidade, cuja abertura volta-se ao tempo-espço em que passado-presente-futuro são mergulhos em direção de si mesmo, do quê se escondeu e faz bem revelar, do quê se esqueceu e, frente ao Outro, é des-velado.

Nas trajetórias e os processos formativos na/da docência de uma educadora no município de Santa Maria/RS, ao longo da sua carreira, no bojo das narrativas (auto) biográficas escritas das suas memórias e [res] significações aprendemos que a docência



complexa constrói-se imbricada na vida pessoal e profissional, no amálgama pessoa-educadora-pessoa. Precisamente, precisamos dizer ainda uma vez o quão inusitada foi a Ane personagem, inventada à luz da escuta sensível a palavra dada, entendida ainda mais uma vez na *compreensão cênica* do narrado, do lembrado frente às imagens fotografadas de então e de agora.

Parafraseando Morin (2004), somos confrontados ao processo da complexidade do mundo interligado à complexidade da história. Precisamos urgentemente reformar o pensamento a partir da reflexão, pensando a ciência una e múltipla, simultaneamente, revisitando a epistemologia interdisciplinar e transdisciplinar, ressignificando os saberes necessários à educação na formação de inicial e continuada de professores.

Concordamos com Morin (1973) quando este afirma que “é importante sintetizar algumas das pontas do mesmo fio que permite caminhar pelo labirinto do conhecimento e tecer o seu itinerário intelectual”. Existe a mestiçagem entre vida e obra na construção da subjetividade, tanto pessoal quanto profissional, sentimos a inseparabilidade entre o sujeito e o conhecimento através da *compreensão cênica*, passando pela análise do conhecimento, o que supõe uma psicanálise do conhecimento.

Buscamos uma “ciência da inteireza”, implicando igualmente desafiar as bases para uma educação que facilite a “inteireza do sujeito”. Assim, é importante redirecionar os horizontes pedagógicos, políticos e educacionais, com vistas à autoformação de sujeitos autores de suas narrativas, concebendo-se como construtores da realidade.

Podemos afirmar que ela vive no paradigma da complexidade, carreando nele os seus saberes e fazeres, evidente na postura reflexiva, aberta, inacabada, sempre compartilhando com humildade. Afirma estar sempre aprendendo devido à incompletude de todo ser humano, mobilizado pela busca da *inteireza do ser*.

Somos a um só tempo seres cósmicos e terrestres” [...] O ser humano é ao mesmo tempo singular e múltiplo. Dissemos que todo ser humano, tal como o ponto de um holograma, traz em si o cosmo [...] O gênio brota na brecha do incontrolável, justamente onde a loucura ronda. A criação brota da união entre as profundezas obscuras psicoafetivas e a chama viva da consciência (MORIN, 2003, p. 50-57).

Inspirada em Morin, com a ideia de que a aprendizagem do amor através do Eros não é somente o desejo de conhecer e transmitir, ou somente o prazer de ensinar,



de comunicar ou de dar: é também o amor daquilo que se diz e do que se pensa ser verdadeiro, implicando em vivências impactantes.

É o amor que introduz a profissão pedagógica, a verdadeira missão do educador e, talvez aí resida a essência da grande complexidade de escuta e mediação, diante dos conflitos interpessoais, das adversidades, das problemáticas, nas quais Ane sempre demonstrou empatia, ética, rigor, equilíbrio, entre outras qualidades, capazes de influenciar positivamente as tomadas de decisões, justas, coerentes, democráticas, beneficiando o clima emocional institucional do Departamento de Fundamentos da Educação, no Conselho do Centro de Educação, na Direção do Centro de Educação, do Conselho Universitário, das Assembleias do Centro de Educação, dos eventos nos quais coordenou, das bancas das quais participou, entre outras cenas de diferentes contextos nas quais estivemos também presentes.

É preciso religar o que era considerado como separado concomitantemente, é preciso aprender a fazer com que as certezas interajam com a incerteza. “O conhecimento é, com efeito, uma navegação num oceano de incerteza respingado de arquipélagos de certeza”. (MORIN, 1999, p.46). A Universidade e a Escola Básica necessitam de uma revisitação urgente na sua estrutura, nas matrizes curriculares que permeiam a formação inicial e continuada dos profissionais e, no nosso caso, a formação inicial e continuada de nossos professores.

REFERÊNCIAS

- BACHELARD, G. **La formación del espíritu científico**: contribución a um psicoanálisis del conocimiento objetivo. Tradução de José Babini. Buenos Aires, Argentina: Siglo Veinteuno, 1972.
- _____. **El materialismo racional**. Tradução de Elsa Repetto de Laguzzi e Norma Martínez Castrillón. Buenos Aires: Paidós, 1986.
- FAZENDA, I. (Org.) **Práticas interdisciplinares na escola**. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 13. Ed. Campinas: Papirus, 2006.
- FURTADO, D. B. V.; MEURER, A. C. O diálogo entre a aprendizagem acadêmica e a prática pedagógica na educação infantil PIBID - interdisciplinar educação do campo. In. GENTILI, P. **Falsificação do Consenso**. Petrópolis RJ, Vozes 2002.



- GUSDORF, G. Pasado, presente y futuro de la investigación interdisciplinaria. In: APOSTEL, L. Et al. **Interdisciplinarietà e ciências humanas**. Madrid: Tecnos-UNESCO, 1983.
- JAPIASSÚ, H. **Interdisciplinarietà e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.
- JAPIASSU, H. **Nascimento e morte das ciências humanas**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1978.
- JAPIASSU, H. O problema da história das ciências; o problema da objetividade; o estatuto epistemológico das ciências humanas. In: JAPIASSU, H. **Questões epistemológicas**. Rio de Janeiro: Imago, 1981, pp. 45-126.
- JAPIASSU, H. **Introdução ao pensamento epistemológico**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986.
- JAPIASSU, H. A atitude interdisciplinar no sistema de ensino. **Tempo Brasileiro**, Rio de Janeiro, N.º 108, jan./mar., 1992, pp.83-94.
- MARQUEZAN, L. I. P.; ANTUNES, H. S.; MEURER, A. C. Revisando a formação de uma professora com percursos urbanos e rurais. Rio de Janeiro: VI CIPA. Congresso Internacional de Pesquisa (Auto) Biográfica: entre o público e o privado. Modos de viver, narrar e guardar. **Anais...**, 2014, pp. 1147- 1149.
- MEURER, A. C. **O Pedagogo, articulador da reconstrução do projeto político-pedagógico da escola**: possibilidades e limites. Ijuí: Ed. UNIJUI, 1998.
- MEURER, A. C. **Escola de Ensino Médio: O caminho percorrido para a reconstrução do projeto político-pedagógico**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.
- MEURER, A. C. O Projeto Político-Pedagógico da Escola Itinerante: contribuições que me ajudaram a repensar o projeto político-pedagógico da Universidade. In: MEURER, A. C. **Espaços-tempos de itinerância**. Interlocações entre Universidade e escola itinerante do MST. Santa Maria: Editora UFSM, 2006 a, pp. 197-215.
- MEURER, A. C. Articulação do projeto político-pedagógico da escola de ensino médio e do projeto político-pedagógico social: perspectiva dos alunos. In. VEIGA, I. P. A. (Org.). **Quem sabe faz a hora de construir o projeto político-pedagógico**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2007, pp. 89-111.
- MEURER, A. C. PIBID Educação do Campo Interdisciplinar. **Relatório**. Santa Maria, dezembro de 2014.
- MEURER, A. C.; COSTAS, F. A. T.; MARQUEZAN, L. I. P. **Cadernos de Psicologia da Educação I, II, III e IV**. Santa Maria: UFSM/CE, Curso de Graduação a Distância de Educação Especial, 2005.



MEURER, A. C.; De DAVID, C. **O Projeto Político-Pedagógico dos movimentos sociais**: o que a educação formal tem para aprender com eles? Universidade Federal de Santa Maria, V. 37, N.º 3, set./dez. Santa Maria, 2012, pp. 509-521.

MORIN, E. **Para sair do século XX**, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1986.

_____. **Vidal e os seus**. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 1994.

_____. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

_____. **Complexidade e transdisciplinaridade**: a reforma da universidade e do Ensino Fundamental. Natal: Editora da UFRN, 1999.

_____. **A religação dos saberes**. O desafio do século XXI, SP. Bertrand Brasil, 2000.

_____. **O X da questão: o sujeito a flor da pele**. Rio de Janeiro: Imago, 2002.

_____. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, repensar o pensamento. 6.ª Ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil Ltda., 2003 a.

_____. **Educar na era planetária: O pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003b.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2.ª Ed. São Paulo: Cortez, 2003c.

_____. **Em busca dos fundamentos perdidos**: textos sobre o marxismo. Tradução Maria Lúcia Rodrigues, Salma Tannus. 2.ª Ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

_____. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2006.

_____. **O método 2**: a vida da vida. Porto Alegre: Sulina, 2011 a.

_____. **O método 4**: as ideias: habitat, vidas, costumes, organização. Porto Alegre: Sulina, 2011b.

_____. **O método 6**: ética. Porto Alegre: Sulina, 2011c.

_____. **O método 3**: o conhecimento do conhecimento. Porto Alegre: Sulina, 2012 a.

_____. **O método 5**: a humanidade da humanidade. Porto Alegre: Sulina, 2012b.

_____. **O método 1**: a natureza da natureza. Porto Alegre: Sulina, 2013.

MORIN, E.; KERN, A. B. **Terra-Pátria**. Porto Alegre: Sulina, 1996.

PETRAGLIA, I. C. **Interdisciplinaridade**: o cultivo do professor. São Paulo, SP. Pioneira: Universidade de São Francisco, 1993.