

INTERDISCIPLINARIDADE, O QUE PODE SER?

Núbia Rosa Baquini da Silva Martinelli¹
Francieli Martins Chibiaque²

RESUMO

Este texto trata da interdisciplinaridade na escola e nas ciências como conceito polissêmico, como perspectiva de integração entre as áreas das ciências da Natureza e as disciplinas correlatas. Tratar da interdisciplinaridade na escola, na formação de professores e na academia, justifica-se pela amplitude de compreensões que o termo abriga, pela sua recorrência na escola básica, fatores que associados resultam, muitas vezes em um esvaziamento do seu sentido. Assim nosso objetivo nessa escrita é problematizar a interdisciplinaridade na escola á luz do aporte teórico diversificado que trazemos, fazendo discutir os próprios autores, no contexto das interações havidas no Grupo de Pesquisa Educação Química na Produção Curricular em Ciências da Natureza suas Tecnologias, grupo onde estabelecemos uma dupla interação triádica: professores da escola básica, acadêmicos em formação docente inicial e continuada e pesquisadores da Universidade, sendo que entre estes estão profissionais docentes, ou em formação nas áreas das ciências da Natureza, Química, Física e Biologia. Como o próprio nome do grupo indica, debruçamo-nos sobre a produção curricular, na dupla perspectiva de análise dos currículos e dos processos que o afetam, como também propositura, elaboração e reelaborações, a partir das necessidades e vontades dos sujeitos da escola, de acordo com seu contexto. Entre os primeiros resultados das interações no GEQPC estão o processo de degravação dos encontros, constando de escuta e transcrição, como passos da metodologia de pesquisa análise textual discursiva, num percurso formativo de escutarmos-nos para sistematizar nossa própria produção, como construção de conhecimento mediado, integrado, contextualizado e referenciado nas práticas docentes escolares e acadêmicas na área de ciências da natureza. Entre essas produções destaca-se o amadurecimento acerca da perspectiva interdisciplinar, objeto desta escrita.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Produção curricular. Ciências da Natureza.

¹ E-mail: nubia.bachini@riogrande.ifrs.edu.br.

² E-mail: francieli_dp@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

O Grupo de Pesquisa Educação Química na Produção Curricular em Ciências da Natureza suas Tecnologias – GEQPC, como espaço formativo de professores visa dentre seus movimentos estudar, compreender, formular e reformular concepções pedagógicas dos seus integrantes que são pesquisadores em educação da universidade, licenciandos, graduandos, pós-graduandos e professores das ciências da natureza em atividade na escola básica. Entre essas concepções está a interdisciplinaridade. Tendo em vista que o objeto que une o grupo é interdisciplinar, bem como sua composição, apresenta-se neste trabalho uma síntese a partir das discussões realizadas em alguns encontros onde se discutiu a interdisciplinaridade.

Ao estudar a perspectiva interdisciplinar procuramos confrontar as teorias e as práticas escolares sobre a superação da disciplinaridade (JAPIASSU; FAZENDA; DEMO), no caminho para a transversalidade, que é a recomendação legal no Brasil para a educação ambiental, entre outros temas transversais. Atemo-nos nesse texto à interdisciplinaridade na escola, embora a análise do fenômeno interdisciplinar deva passar pelo seu sentido nas ciências e na academia, pois como coloca FRIGOTTO (2008), aspecto também destacado por KUENZER (2016) durante a conferência de encerramento do XV SIE, a interdisciplinaridade é uma necessidade e um imperativo quando tratamos da produção social do conhecimento.

Circunscrevendo a interdisciplinaridade à escola, chegamos a cogitar que ela ocorre no aluno, que está imerso no caldo da cultura escolar formado pelas iniciativas mais-que-disciplinares e disciplinares dos professores e pelos movimentos curriculares. Dessa forma, acreditando no conceito de propriedades emergentes (teoria de sistemas), supomos que alguma coisa de concreto e frutífero ocorre no aluno, como consequência das experiências proporcionadas pelos professores. E esse algo poderia ser a interdisciplinaridade. Em contrapartida iniciativas no ensino estão sendo engendradas para que a tarefa de construção do conhecimento pelo aluno não seja tão solitária. Fazendo uma breve análise temporal da educação brasileira, vê-se que a escola tem sido árdua para uma quantidade significativa de alunos.

Se desde os anos 1970 a repetência e a evasão ilustram essa realidade; até os anos 1950-60, antes de pensarmos em repetência e evasão temos que considerar que havia uma seleção

prévia das pessoas que iam para a escola, que não era obrigatória e nem desejável para algumas camadas da população, havendo inclusive dentro das famílias uma segregação nesse sentido, mais ou menos aguda dependendo da realidade regional analisada. Porém hoje todos devem estar na escola básica, com obrigatoriedade de oferta do ensino fundamental a todas as crianças até os 14 anos. Mas esses estudantes são recebidos numa escola ainda com fortes marcas da filosofia positivista e do modelo fordista da produção que seguem embasando a escola no Brasil. Isso concorre para compor o panorama de inadequação da escola aos novos sujeitos que hoje lá estão.

Assim enxergamos os devires das relações sociais na escola: durante décadas taxou-se e excluiu-se os sujeitos que não se adequavam e não se enquadravam no esquema escolar. Agora se trata de propor formas de a escola adequar-se para receber esses sujeitos. E nessas tentativas, ocorre amiúde de a interdisciplinaridade ser invocada como via de remédio para os problemas enfrentados. Além de obviamente esta tarefa estar acima das possibilidades da interdisciplinaridade, o seu uso inconsequente, segundo Pombo (2004), tira-lhe o sentido, esvazia-a.

2 REFERENCIAIS TEÓRICOS EM DISCUSSÃO

Pensando na tarefa docente no 3º milênio, é imperativo que busquemos a superação das práticas de ensino instrucional, que sabemos, não levam em consideração as diversas formas de aprender. Nessa perspectiva tivemos e temos que superar o binômio ensino-aprendizagem, que supõe que havendo ensino, a aprendizagem será automática, entre outras superações necessárias. Esse é também um tema recorrente no GEQPC: o que deve ser superado; e o que deve ser conservado das práticas escolares vigentes?

Entretanto é importante estarmos atentos aos condicionamentos sócio-históricos presentes, que determinam, muitas vezes imperceptivelmente, as intenções e as ações, através de discursos veiculados e repetidos, irrefletidamente. Severino chama atenção que é tarefa da educação, também “...desvendar os mascaramentos ideológicos de sua própria atividade, evitando... (que a escola seja) mera força de reprodução social” (SEVERINO, 2008). A cerca disso cabe questionar: que condicionamentos estão amparando a busca pelo interdisciplinar? Essa busca

ganha força porque serve ao mercado que necessita profissionais cada vez mais generalistas e multi-talentos? Ou é uma necessidade legítima, do ponto de vista de uma formação integral, que se impõe para a formação do cidadão investido de um saber mais contextualizado, com maiores condições de desenvolver-se autonomamente?

Retomando a ideia de interdisciplinaridade acontecendo no/pelo aluno, ao mesmo tempo em que ela pode ser possível como fenômeno individual, numa perspectiva psicológica, creditada a Japiassu (VEIGA-NETO, 1996), mas também como fenômeno coletivo de elaboração do conhecimento, é óbvio que o processo torna-se facilitado por ações docentes planejadas para esse fim. Assim pensamos o problema da interdisciplinaridade sob três enfoques diferentes, porém em interação: **a) construção de conhecimentos pelos alunos; b) formação de professores e c) produção do conhecimento de ponta nas universidades e institutos de pesquisa.** Na segunda situação o que está em cena é o desenvolvimento de métodos, práticas e conteúdos que fomentem ações interdisciplinares. Ou seja, uma metodologia, uma práxis e uma epistemologia do conhecimento das quais os professores e futuros professores devem apropriar-se e construir, com vistas às suas próprias elaborações do conhecimento e à sua prática pedagógica, i. é a reconstrução desses conhecimentos, em forma de conhecimento escolar com seus alunos, num processo que alguns autores chamam de transposição didática, sendo um dos saberes docentes destacados por TARDIF (2002).

Em relação à construção de conhecimentos dos alunos, impõe-se a transposição da interdisciplinaridade para o ambiente pedagógico, enquanto ferramenta para pensar e planejar o ensino e a aprendizagem, e enquanto prática didática em si (a interdisciplinaridade no ambiente de aula). Para essa tarefa é necessário contar com uma equipe, pois a **interdisciplinaridade pressupõe comunicação** (ETGES, 2008). Entretanto no cotidiano da escola, muitas vezes há professores conscientes da necessidade da interdisciplinaridade, e com atuação pedagógica para além dos conhecimentos tradicionais da sua disciplina, porém sem equipe. Este seria para alguns o **professor interdisciplinar**, ou que se percebe interdisciplinar (FAZENDA, 2003), ao que contrapomos a ideia de **professor com saberes interdisciplinares**, duvidando de que possa haver interdisciplinaridade

centrada na figura de **um único sujeito** professor, o que, em nossa opinião acaba circunscrevendo a análise ao movimento de ensino.

De imediato cabe questionar: legitima-se essa reflexão adstrita ao ensino? E a aprendizagem? Sabendo da não automaticidade entre ensino e aprendizagem, a discussão sobre a interdisciplinaridade requer necessariamente considerar, além do ensino, aspectos das aprendizagens possíveis. Inobstante reconhecemos que essa situação é melhor do que nenhuma iniciativa no sentido da superação da fragmentação³ do conhecimento. Pode-se considerar que esse professor com saberes interdisciplinares está no caminho da interdisciplinaridade, (FAZENDA, 2003), que pode vir a ser desencadeador na escola das reflexões sobre interdisciplinaridade e de práticas que apontem nessa direção. Entretanto isso beira o espontaneísmo e o voluntarismo, se não houver na escola um esforço institucional articulado e intencional de superação das práticas tradicionais de fragmentação, desconexão e descontextualização do conhecimento.

Ressaltamos que temos identificado na escola, aqui e ali, mesmo desarticuladamente, iniciativas **ditas** interdisciplinares, uma vez que a grande maioria dos docentes em atividade hoje na educação básica, já tomou contato com a noção da necessidade de superação do modelo escolar instrucional. E a interdisciplinaridade aparece, ao mesmo tempo como uma necessidade dos novos tempos e como possibilidade de inovação, assim ela é signatária de várias tentativas bem intencionadas de mudança nas práticas escolares. Isso não quer dizer que essas iniciativas apontem o caminho da interdisciplinaridade. Muitas vezes nem chegam a ser inovação, ficam no nível da novidade, que é efêmera, ao contrário da inovação que segundo FINO (2011) é articuladora de mudanças que persistem, revelando-se como marco temporal e epistemológico, que opera transformações duradouras na educação.

JAPIASSU (1976) postulou uma evolução das práticas interdisciplinares, que passa pela multidisciplinaridade e pela pluridisciplinaridade, sendo que a transdisciplinaridade seria um estágio superior de interdisciplinaridade, na qual as disciplinas seriam diluídas em favor de um conhecimento unitário. Assim o caráter patológico do conhecimento seria superado, em favor de um conhecimento que desse conta da complexidade do real. FAZENDA (2003), baseada

³ Fragmentação tem significados diversos para diferentes autores. Por exemplo: Etges e Severino, em Bianchetti e Jantsh (2008).

inicialmente em JAPIASSU (1976), tratou da interdisciplinaridade na educação escolar, mas o que chegou à escola do pensamento desses autores foram fragmentos da teoria que não chegaram nem a tratar das raízes da produção do conhecimento, nem a criar condições para a formulação de proposições inovadoras que mexam com a dinâmica escolar⁴. Já POMBO (2004) defende que ao longo das diferenças de significado desses termos, o importante é que a interdisciplinaridade e suas congêneres apontam e denunciam a gradativa especialização dos conhecimentos, que nos levou a sua fragmentação crescente. E propõe em última instância, que a interdisciplinaridade pode nos ajudar a ver que ao separar em partes os fenômenos e processos, como a ciência se constituiu na modernidade, algo essencial se perde, ou não emerge, ou seja, que o todo não é a soma das partes.

Na escola básica temos nos limitado a refletir sobre práticas interdisciplinares como possibilidades de melhoria na educação escolar, sem que esse movimento adquira uma potência inovadora, ou pelo menos, desacomodadora do *status quo* curricular. Nesse contexto as escolas que fazem alguma formação continuada, tentam ressignificar o conhecimento e produzir novas formas de lidar com ele, através do estudo e do emprego de técnicas e métodos interdisciplinares. Mas isso não vai ao âmago da questão, que é a própria produção do conhecimento. Não queremos dizer com isso que a tarefa da produção do conhecimento não possa ser feita na escola. Ao contrário: deve ser! Mas certamente teremos mais êxito nessa empreitada, se pudermos contar com a academia, articulando-se com os outros espaços de produção de conhecimento relevantes para a escola, que é a própria escola e a comunidade onde se insere.

Assim entendida e praticada, a interdisciplinaridade servirá para ensejar o protagonismo do aluno, de modo a propiciar que ele vá interagindo em situações de aprendizagem situada na prática social (LAVE e WENGER 1991), como caminho para tornar-se autor/ produtor de conhecimento, num exercício constante de busca por autonomia e independência. Nesse sentido destacamos o que pensa ETGES (2008) que ilustra um modo inovador de enxergar a interdisciplinaridade:

Se o educando aprendeu alguns poucos construtos e os revolveu de cima a baixo, e se ele soube transpor tais construtos e subconstrutos para outros contextos, se ele soube reduzi-

⁴ Nessa reflexão não vai crítica aos autores, mas sim a constatação da não apropriação pelos professores da escola básica das teorias, no seu fazer docente.

los para colegas em trabalhos de grupo, etc, ele aprendeu a ser livre frente aos construtos (p. 90).

É precisamente este o sentido dos estudos no GEQPC. Parte-se do pressuposto que, a formação inicial articulada à formação contínua e permanente de professores através de parcerias instituídas na interface universidade e escola, através de pequenos grupos de pesquisa, estudo e planejamento tem um papel fundamental na construção dos fundamentos teóricos / práticos da docência. Trata-se de estimular que novas condições sejam criadas e garantidas com vistas à constituição de um tipo específico de conhecimento que é o conhecimento de professor e, assim, também criar novas necessidades próprias dessa atividade e do currículo que desenvolvem em cada área de Ensino. Nesse intuito o GEQPC busca articulação com as unidades acadêmicas – Instituto de Matemática, Física e Estatística (IMEF) e Instituto de Ciências Biológicas (ICB) – responsáveis pela formação de professores licenciados na área de/ CNT; bem como com os professores de Química, Física e Biologia que atuam nas Escolas de Educação Básica, pós-graduandos e licenciandos. Estes sujeitos e seus contextos de formação e atuação/trabalho favorecem a constituição de uma dupla interação triádica potencialmente ativa, tanto no sentido dos seus conhecimentos e saberes específicos, quanto da recontextualização dos mesmos em distintos contextos e níveis de ensino e aprendizagem.

O GEQPC propõe-se a formação pela pesquisa e para a pesquisa, ou seja, assume-se a pesquisa como princípio e prática formativa como possibilidade de reinvenção da tradição curricular, tanto na escola quanto na universidade. De forma intencional, sistemática e deliberada, pelo exercício da pesquisa, tencionam-se os modelos de docência, currículo, ensino e aprendizagem que foi sendo incorporada à constituição dos sujeitos em todos os níveis e, favorece a formação do professor-pesquisador da sua prática curricular, objeto de investigação de todos os sujeitos do GEQPC. Neste segundo ano de ampliação das atividades do GEQPC, iniciou-se em março de 2016, um primeiro movimento de expansão que consistiu em fomentar, subsidia teórica e metodologicamente a criação de núcleos de pesquisa em duas escolas de educação básica.

As interações no GEQPC são gravadas e analisadas através da análise textual discursiva (ATD) na perspectiva de MORAES e GALIAZZI (2007), constituindo-se na busca do conhecimento

como produção histórico-social, a partir dos saberes elaborados e reelaborados no grupo pelos sujeitos, a partir de suas visões teóricas e práticas, baseando-se em última instância nos conhecimentos disciplinares, visão corroborada por ETGES, (2008). Esse autor postula que a interdisciplinaridade não deve ser vista como a diluição das disciplinas e das ciências, mas como a interação, no sentido de uma ação conjunta e dinâmica entre as disciplinas e as ciências, entre si. Ação fundada no trabalho dos cientistas, através de movimentos como o deslocamento e a comparação de construtos, de um campo a outro, entre outras formas (ETGES, 2008). Isso requer uma visão diferente da de Japiassu e Fazenda, que identificam uma patologia do saber, também postulada por outras correntes epistemológicas como o pensamento complexo (MORIN, 2006). Entretanto a complexidade devemos a noção essencial do todo como mais do que a simples soma das partes, como já mencionado.

Ultrapassando essa visão patológica da fragmentação dos conhecimentos, pode se aceitar as disciplinas como as unidades escolares e as ciências como as unidades do conhecimento, que devem interagir de modo a prosseguir a produção de conhecimento, mediadas pela linguagem, mas reservando suas especificidades. A busca pela homogeneização, como superação das disciplinas, como espelho da realidade natural pretensamente una, não se justifica, pois a realidade não existe como um real absoluto e uno; ela é construída pelas interações humanas, dialeticamente, em devir, ou vir a ser. A ciência é uma construção de mundos, assim ela constrói realidade, constrói verdade, sendo um trabalho do intelecto humano "*contra o mundo dado*" (BACHELARD, 1996). Tornamos o mundo inteligível, através das construções científicas, além das filosóficas e artísticas.

Em se tratando do aspecto da produção do conhecimento, destacamos a perspectiva sócio-histórica, dialética, dependente das condições ensejadas no desenvolvimento da inteligência humana, através do trabalho, que é sua base material (ETGES, 2008). Esse entendimento não desconsidera as disciplinas e as Ciências estabelecidas, mas as tem como as unidades de produção do conhecimento, que é histórico e socialmente construído, e não um espelho do real, sendo que a interdisciplinaridade, assim como a ciência, está baseada no trabalho dos cientistas, e na escola, dos professores, condicionada, como qualquer atividade humana.

Nesse sentido esse autor chama a atenção para qual interdisciplinaridade e qual modelo de produção científica estamos buscando: os que queiram desfazer as especificidades das ciências, promovendo uma homogeneização; ou os que queiram tecer diálogos entre os campos do saber. O autor defende que esse diálogo é produtor de interdisciplinaridade, porque produtor do próprio conhecimento, focando a atenção nos construtos como parâmetros do conhecimento e propondo que através de deslocamentos desses construtos para esquemas conceituais diferentes, se dá o conhecimento. Assim a interdisciplinaridade torna-se *“uma epistemologia em ato, (...) uma prática compreensiva e criadora do saber”* (ETGES, 2008, p.84). Nesse mesmo sentido posiciona-se POMBO (2004) ao perceber que a ciência no sec. XXI tem-se desenvolvido mediante metodologias / epistemologias heurísticas, isto é, relativas a descobertas, oriundas mais da aproximação e cruzamentos de informações originárias de campos disciplinares distintos, do que propriamente a partir de dentro das disciplinas. Assim os movimentos interdisciplinares, tanto nas ciências, como na escola são algo que

se está a fazer quer nós queiramos ou não. Nós estamos colocados numa situação de transição e os nossos projectos particulares não são mais do que formas, mais ou menos conscientes, de inscrição nesse movimento. Podemos compreender este processo e, discursivamente, desenhar projectos que visam acompanhar esse movimento, ir ao encontro de uma realidade que se está a transformar, para além das nossas próprias vontades e dos nossos próprios projectos (POMBO, 2004, 11).

Assim entendida e praticada, a interdisciplinaridade servirá para ensejar o protagonismo do aluno, de modo a propiciar que ele vá interagindo em situações de aprendizagem situada na prática social (LAVE e WENGER 1991), como caminho para tornar-se autor/ produtor de conhecimento, num exercício constante de busca por autonomia e independência. Nesse sentido destacamos o que pensa ETGES (2008) que ilustra um modo inovador de enxergar a interdisciplinaridade:

Se o educando aprendeu alguns poucos construtos e os revolveu de cima a baixo, e se ele soube transpor tais construtos e subconstrutos para outros contextos, se ele soube reduzi-los para colegas em trabalhos de grupo, etc, ele aprendeu a ser livre frente aos construtos (p. 90).

3 RESULTADOS E CONCLUSÃO

Todos esses aspectos que discutimos mostram que, dada a polissemia que o termo interdisciplinaridade assume, faz mais sentido pensar em perspectivas interdisciplinares, do que propriamente conceituar o vocábulo interdisciplinaridade. Isso em razão da variada gama de entendimentos de base teórica e empírica sobre ela, como demonstramos ao longo do texto.

Finalizando essa escrita sintetizamos o que pensamos sobre interdisciplinaridade, enquanto necessidade na educação escolar básica: envolve a busca pela desfragmentação do conhecimento, articulando-o em pontos convergentes, para que fique mais próximo de fazer sentido para o aluno, evitando perda de tempo e de energias criativas, pois em muitas circunstâncias ensina-se as mesmas coisas em tempos diferentes, sob perspectivas diferentes. Esse **fazer sentido** não deve ser entendido como imediatismo, que exige a compreensão imediata pelo aluno, mas como possibilidade de conexão das novas informações com as suas vivências e com os outros conhecimentos tratados na escola.

Nesse sentido a reflexão sobre o movimento interdisciplinar, que envolve necessariamente a comunicação, deve, portanto, apostar nas relações, visando à produção social do conhecimento, entre professor e aluno, dos alunos entre si e dos professores entre si, criando instâncias de trocas cognitivas e afetivas. Essas relações saudáveis, que geram clima de confiança entre os envolvidos nos processos de ensinar e aprender são essenciais para favorecer o processo de aprendizagem, de modo que um conteúdo que pareça não fazer sentido imediatamente, ou não se encaixar nos esquemas conceituais dos alunos num dado momento, possa ser encarado como desafio de aprendizagem, o qual encerra a possibilidade de crítica e questionamento por parte dos alunos: por que aprender tal conteúdo? Quando essa pergunta for encarada com naturalidade na escola e não como rebeldia a ser combatida; estaremos contemplando a dimensão política da educação, como construção coletiva e intencional, um dos aspectos relevantes no caminho de superação da educação por instrução. Também no sentido de encarar a construção do conhecimento escolar como movimento, diz Deleuze (1994) que a aula é matéria em movimento e cada sujeito estudante será responsável pelas suas elaborações e reelaborações cognitivas, no seu próprio esforço de aprendizagem.

Retomando a ideia da comunicação como meio e condição da interdisciplinaridade, e indo para além da reflexão sobre dinâmicas pedagógicas, pensamos que a escola pode fazer convergir (jamais sozinha) os saberes produzidos na própria escola, na universidade e centros de pesquisa e nas comunidades, enquanto tarefa interdisciplinar de produção de conhecimento. É nesse sentido que temos construído, dialógica e interativamente o trabalho de pesquisa no GEQPC, que tem apontado para o amadurecimento de ideias chave na produção do conhecimento sobre o fazer escolar, entre elas a de interdisciplinaridade. O processo de gravação dos encontros do grupo, constando de escuta e transcrição, como passos da metodologia de pesquisa análise textual discursiva (ATD), num percurso formativo de escutarmo-nos para sistematizar nossa própria produção, tem-se constituído como construção de conhecimento mediado, integrado, contextualizado e referenciado nas práticas docentes escolares e acadêmicas na área de ciências da natureza.

REFERÊNCIAS

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

DELEUZE, G. **Abecedário de Gilles Deleuze**. Entrevista a Claire Parnet, 1994. Disponível em: <<http://escolanomade.org/wp-content/downloads/deleuze-o-abecedario.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

ETGES, N. Ciência, interdisciplinaridade e educação. In JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. (Org). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 2008.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 11. ed. Campinas: 2003.

FINO, C. Investigação e Inovação (em educação), In: Fino, C. N.; Sousa, J. M. (2011). *Pesquisar para mudar (a educação)*, p. 29-48. Funchal: Universidade da Madeira - CIE-Uma.

FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. (Org). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

JANTSCH, A. P. e BIANCHETTI, L. (Org). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 2008.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KUENZER, A. **Conferência de Encerramento do XV Seminário Internacional Educação**, Novo Hamburgo: Feevale, 2016.

LAVE, J; WENGER, E. **Situated learning: legitimate peripheral participation**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1991.

MORAES, R.; GALIAZZI, M^a. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

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

POMBO, O. Interdisciplinaridade e Integração dos Saberes. In: **Congresso Luso-Brasileiro sobre Epistemologia e Interdisciplinaridade na Pos-Graduação**. Porto Alegre, Brasil, PUCRS, Junho de 2004.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

VEIGA NETO, A. J. **A ordem das disciplinas**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, 1996.