



ETNOCIÊNCIA: UM BREVE LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA DE DISCENTES INDÍGENAS DO CURSO DE EDUCAÇÃO INTERCULTURAL

ETHNICITY: A BRIEF SURVEY OF THE ACADEMIC PRODUCTION OF INDIGENOUS DISCIPLES OF THE INTERCULTURAL EDUCATION COURSE

Juscinete Rosa Soares Wiczorkowki - E-mail: jrsw133@hotmail.com

Pedagoga, Especialista em Orientação escolar com ênfase em Educação Inclusiva, e mestranda do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Natureza, da Universidade Federal de Rondônia-UNIR

Adriane Pesovento - E-mail: Adriane.pesovento@unir.br

Doutora em Educação, professora do Departamento de História e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza, da Universidade Federal de Rondônia-UNIR

Kachia Hedeny Téchio - E-mail: kachia@unir.br

Doutora em Antropologia, professora do Departamento de Educação do Campo, coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza, da Universidade Federal de Rondônia-UNIR

RESUMO

A ciência tem como desafio estudar fenômenos naturais e culturais, auxiliando o homem a compreender a realidade onde se insere e se desenvolve. A etnociência é uma área recente dentre as demais e instiga os pesquisadores num esforço conjunto para resgatar os conhecimentos tradicionais, muitas vezes quase totalmente colonizados frente ao conhecimento científico. Esse artigo foi desenvolvido através de um mapeamento bibliográfico sobre as recentes e inéditas produções científicas desenvolvidas por discentes indígena, num curso intitulado Educação Intercultural na Universidade Federal de Rondônia, especificamente desenvolvido para a formação de professores indígenas no contexto da interculturalidade. Analisaram-se os trabalhos de conclusão de curso dos anos de 2015 e 2016 por serem os primeiros concluídos. Objetivou-se registrar as temáticas sobre as quais os discentes indígenas têm interesse enquanto pesquisadores e futuros professores em escolas indígenas; ainda, averiguou-se a forma como a produção científica ocidental se mantém ou se altera nas mãos de autores indígenas e como contribui para uma compreensão mais adequada das realidades na formação de professores não indígenas que lecionam em áreas indígenas. Esse é um trabalho em andamento, com um viés que pretende analisar se a relação colonizador/colonizado se perpetua nas produções dos autores/discentes indígenas ou se começa emergir novas possibilidades para uma nova construção na formação de professores. Ainda, pretendeu-se analisar o "fazer" etnociências, seus significados e contribuições para o ensino e aprendizagem na formação docente. Resultados iniciais demonstram que a maioria dos autores indígenas concorda sobre a diferença produzida na educação escolar que possui um professor indígena em sua composição, inclusive compreendem isso como condição fundamental para consolidar aquilo que os povos indígenas imaginam como adequado para suas escolas, em conjunto com as comunidades, os anciões, mulheres e jovens participando ativamente na formulação de uma 'pedagogia indígena', a partir de si próprios.

PALAVRAS CHAVES: etnociências; educação indígena; formação de professores.

ABSTRACT

Science has as its game the natural and cultural culture helping man to understand the reality in which it is inserted and develops. The semi-capacity of a study area as the search for a set of resources for conventional teaching is one of the most researched forms for scientific knowledge. This article was developed through a bibliographic mapping of the latest and most recent scientific productions through indigenous disciplines, in a course entitled Intercultural Education at the Federal University of Rondônia, developed for the training of international teachers in the context of interculturality. They analyzed the course completion works of the years 2015 and 2016 because they were the first ones completed. The objective was the secretary as subjects about which are the prominent entities, while the teachers of foreign disciplines; a new initiative for updating and updating the tools of self-writing and communication for a better understanding of the life sciences of non-indigenous teachers who teach in indigenous areas were also investigated. This is a work in progress, with a bias that can be analyzed as a colonized/perpetuated settlement in the productions of indigenous, emerging authors, learners' new possibilities for a new construction in teacher training. Also, it was intended to analyze the "make" ethnosciences, its meanings and contributions to teaching and learning in teacher training. show that indigenous authors agree with the difference in school education that has an indigenous teacher in its composition, including as a fundamental condition to consolidate those that indigenous people imagine as being appropriate for their schools, together with communities, elders, women and young people actively participating in the formulation of an indigenous pedagogy, starting with themselves.

KEYWORDS: *ethnoscience, indigenous education, teacher training*

INTRODUÇÃO

A ciência tem por objetivo estudar todos os fenômenos naturais e culturais, auxiliando o homem a compreender a realidade onde se insere. Do ponto de vista institucional, a ciência é uma organização coletiva constituída por objetos de pesquisa, interlocutores, campos e pesquisadores que exibem um sistema de crenças, saberes e práticas fortemente enraizados e influenciados pelos conhecimentos produzidos dentro da própria comunidade científica. Essa conjuntura humana é, muitas vezes, pouco compreendida, apesar de exercer e fundar a base de influência na visão de mundo transmitida pela ciência para toda a sociedade, de geração em geração.

A Etnociência posiciona-se como caminho alternativo à rigidez científica, sem menosprezar nenhuma das metodologias construídas pela ciência ocidental, mas utilizando-se delas como ferramentas para releituras que propiciem compreensão mais adequada e respeitosa da relação entre humanidade e natureza. Em termos epistemológicos, a etnociência enquadra-se na antropologia, outra ciência bastante recente. A etnociência em sua significação literal é a ciência do outro. Sabe-se que a cultura é um elemento ativo e orgânico na vida do ser humano, e que não existe nenhum indivíduo que não tenha uma cultura, pois cada homem cria, reproduz, propaga e, em alguns casos tenta impor, sua cultura sobre as demais, ao que chamamos de etnocentrismo.

Esse artigo foi desenvolvido através de um levantamento bibliográfico realizado com todos os trabalhos de conclusão do curso Educação Intercultural, da Universidade Federal de Rondônia, referentes aos anos de 2015 a 2016, tendo como objetivo central investigar as temáticas de pesquisa que os discentes indígenas priorizam seguindo o objetivo central do curso que é a formação de professores indígenas no contexto da interculturalidade. O levantamento e análise dos trabalhos produzidos, na área da Etnociência, pretendeu averiguar

a forma como a produção científica ocidental é conduzida nas mãos de autores indígenas e como essas produções podem contribuir para uma compreensão mais adequada da realidade da educação nas escolas indígenas e também das necessidades na formação de professores não indígenas que lecionam em aldeias.

Esse artigo pautou-se em aportes teóricos que demonstram pesquisas relacionadas a necessidade de se fazer uma "Etnociência da Ciência", a qual garanta a possibilidade de a comunidade acadêmica ser estudada, e a partir daí analisar como e qual está sendo a contribuição da etnociência aos discentes indígenas e futuros docentes indígenas.

DEFINIÇÃO DE ETNOCIÊNCIA

Os estudos etnológicos têm experimentado uma expressiva evolução no contexto das ciências naturais nas últimas décadas, sobretudo nas ciências naturais, constituindo um campo relativamente novo das ciências como a Etnociência (Diegues e Arruda, 2001) que instala seu objeto de estudo e método na fronteira entre as ciências naturais e sociais. Segundo esses autores:

A etnociência parte da linguística para entender os saberes das populações humanas sobre os processos naturais, tentando descobrir a lógica subjacente ao conhecimento humano do mundo natural as taxonomias e as classificações totalizadoras. (Diegues e Arruda, 2001, p.36).

As mudanças epistemológicas foram fundamentais no processo de reconhecimento da etnociência no meio acadêmico. Em termos gerais a etnociência havia perdido importância a partir do final dos anos 1960, criticada por antropólogos materialistas e interpretativistas, mas a partir de meados dos anos 1980 surgiram vários autores propondo adaptações, aplicações e implicações, ampliando a pesquisa da relação de animais e plantas somente com comunidades tradicionais, para a investigação também das relações do homem em suas diversas instâncias socioculturais, dando impulso a produção científica nessa área (Alves, 2005).

Com essa evolução da percepção do conhecimento tradicional apenas como objeto de investigação, os conhecimentos etnocientíficos passaram a ser reconhecidos como conhecimentos legítimos e cooperativos para as demais ciências (STURTEVANT, 1964 *apud* ALVES; ALBUQUERQUE, 2005). Nesse sentido, entende-se que:

O prefixo "etno" adquiriu, com a etnociência, um sentido diferente, passando a referir-se ao sistema de conhecimento e cognição característico de uma determinada cultura. Para ele, "uma cultura congrega todas as classificações populares características de uma sociedade, ou seja, toda a etnociência daquela sociedade, seus modos particulares de classificar seu universo material e social" (ALVES, 2007, p. 1).

Um dos fatores que contribuíram para a dificuldade de ampliação e reconhecimento das pesquisas se deu pelo caráter multidisciplinar da etnociência, a qual, transitando entre os campos sociológico e biológico, exigiu o desenvolvimento de uma metodologia de trabalho própria (ainda em construção), constituindo, por isto mesmo, um desafio inegável de inovação e, simultaneamente, de prudência.

Sobre essa questão, Rubem Alves (1999, p. 91) julga que qualquer conhecimento “[...] se não for dito em linguagem matemática a ciência logo diz: não etnocientífico”. Complementando a visão de Morin *et al.* (2005) aponta que:

Daí a etnobiologia ser até adjetivada de insurgente entre a biologia ‘tradicional’, por se opor ao tecnicismo e matematismo predominante, resistindo em favor da humanização da ciências, investigando a sua interface com questões socioculturais, aceitando a subjetividade do etnoconhecimento sob a ótica da complexidade, que contesta a relação sujeito x objeto demarcada pela ciência moderna, sob o argumento de que ao excluir o sujeito ignorou que as teorias científicas não são o puro e simples reflexo das realidades objetivas, mas coprodutos das estruturas do espírito humano (Morin, 2005, p. 55).

No âmbito acadêmico, a multidisciplinaridade característica da etnobiologia pode ainda ser compreendida como uma das principais dificuldades à sua incorporação ao saber científico, pois as ciências no seu universo quase impenetrável, com linguagem e métodos de difícil compreensão, tornam-se uma barreira o acesso as diferentes áreas do saber.

A diversidade cultural é muito complexa, é como um emaranhado de atitudes e comportamentos que desde o início da colonização no Brasil, não foram entendidos como necessários para o desenvolvimento da educação e especialmente da continuidade da educação científica que foi importada para o Brasil.

Neste sentido, D`Ambrósio (1998) relaciona a ciência com a sociedade quando diz que:

Estamos interessados no relacionamento entre “ciência aprendida e sociedade”, ou entre “Etnociência e sociedade”, onde o etno aparece como um conceito global e moderno e etnicismo racial/e ou cultural que implica, língua, códigos, símbolos, valores atitudes, etc., analisamos mais cuidadosamente esse conceito de etnociência e as práticas associadas a ele nesse contexto. Essas são práticas identificadas como grupos culturais e que são transmitidas, ensinadas, aperfeiçoadas, refletidas através do sistema educacional não formal. Elas são características do conhecimento acumulado. (1998, p. 65-66)

Portanto, de acordo com D’Ambrósio, seria necessário desenvolver um sistema de ensino repensado, reconstruído em suas propostas e práticas pedagógicas, em relação as suas teorias e seus processos de ensino e aprendizagem, fundamentados a partir do cotidiano do estudante, e talvez assim o processo de ensino passasse a ter algum significado diferente que fizesse mais sentido e engatilhasse novas teorias e novas práticas, de uma forma circular, orgânica, nunca pronta, pois se a educação partir dos pressupostos da cultura, então ela nunca poderá afirmar-se como pronta, mas sempre ‘em construção, diferentes homens, diferentes formas de educação.

A ETNOCIÊNCIA E A EDUCAÇÃO

Considerando que a proposta desse artigo é analisar o entrelaçamento entre formas de saber distintas e repletas de particularidades que as tornam um campo individual de conhecimento, faz-se necessário então discorrer sobre as etnociências, envolvendo as questões do Ensino de Ciências e os conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas, visto que o curso de Educação Intercultural recebe alunos de diferentes etnias.

Para embasar essa análise buscou-se entrevistar um professor indígena, egresso desse curso, que observou que quando aplica-se os conceitos de etnociências para a educação intercultural, percebe-se um distanciamento dos métodos utilizados em relação ao processo de ensino aprendizagem, e por fim, a necessidade de inovações pedagógicas ainda não criadas, inovações que provavelmente aparecerão com o decorrer de mais turmas formadas e quando os próprios discentes, ao tornarem-se professores e autores, tomarem para si a tarefa de registrar e produzir seus modos de fazer, aprender e ensinar. Castanho (2002) aponta que:

Inovação é a ação de mudar, alterar as coisas, introduzindo algo novo. Não deve ser confundida com invento (criar o que não existia) ou descoberta (encontrar o que existia e não era conhecido). A inovação consiste em aplicar conhecimentos já existente, ou o já descoberto, as circunstâncias concretas (Castanho, 2002, p.56).

Assim, a preocupação apontada pelo professor indígena encontra eco e sentido, pois o ensinar e aprender já existiam e existem, apenas não foram tão conhecidos e utilizados por múltiplas questões como, as formas de transmissão, (ocidental é escrita, indígena é oral). No caso das línguas o IEL (Instituto de Estudos da Linguagem – Unicamp) considera existirem 180 línguas, além da língua geral amazônica Nheengatu. O Museu Goeldi aponta a existência de 150 línguas indígenas; o Censo de 2010 elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por sua vez, aponta a existência de 274 línguas faladas por 305 povos indígenas. Para mais informações consultar UNESCO (<http://www.unesco.org/languages-atlas/>), entre outras. Assim, é necessário analisar quais são as características da inovação em educação.

De acordo com Cunha (1998), numa pesquisa sobre inovação em educação, estabeleceu as seguintes categorias para analisar as práticas dos professores relação professor-aluno; relação teoria-prática; relação ensino-pesquisa; organização do trabalho em sala de aula; concepção de conhecimento; formas de avaliação; inserção no plano político social mais amplo; interdisciplinaridade. Ainda, esse mesmo autor aponta que:

As experiências a que se pode submeter o aluno não garantem a ruptura com a reprodução do conhecimento, pois "sem reflexão e intenção de mudança, tais práticas podem cair num ativismo, ou na mera utilização de técnica aparentemente dinamizadoras, sem produzir no aluno um autêntico processo de apropriação de conhecimento. (Cunha, 1998, p. 78)

Desta forma, a educação, como elemento indissociável do ser humano, é o grande alimento para que o homem possa obter o pleno desenvolvimento de suas faculdades físicas mentais e intelectuais. Neste sentido, Zivieri Neto (2009), destaca:

Podemos dizer que o tempo, hoje caracterizado pela velocidade da informação, facilitada pela ajuda da microeletrônica, não é o mesmo tempo que os fundamentos da metafísica, epistemologia, lógica e axiologia tiveram para se consolidar como ramos da filosofia e para promulgar as suas descobertas. Nosso interesse em buscar na história a compreensão do tempo gasto para que algumas verdades fossem descobertas é diretamente proporcional aos conhecimentos que a humanidade foi acumulando, aos fatos antes impensados ou, então, considerados naturais, dando a todos os sujeitos algumas certezas na construção de seus saberes/conhecimentos. (Zivieri Neto, 2009, p.24)

No que se refere a discussão sobre as mudanças na educação, suas tecnologias, os fatores culturais e sociais inseridos neste contexto, faz-se necessário um olhar reflexivo por parte dos agentes desta transformação. Nesse cenário, a etnociência apresenta-se como uma alternativa para contribuir com essa busca pela aprendizagem significativa, que valoriza o contexto social e cultural e o saber já existente por parte do aluno.

Ao pensar em uma educação onde a valorização cultural, intelectual e social precisam caminhar juntas, Moraes (2004) elucida alguns questionamentos a partir da visão de uma educação significativa:

Na realidade, temos observado que a educação, hoje, vem se apresentando de maneira oposta, privilegiando a cultura da reprovação, a perda da autoestima, a apatia e o desinteresse. E nos perguntamos, diante da conjuntura atual, será mesmo possível reencantar a educação? Como transformar o ambiente de aprendizagem num lugar de encanto, beleza e magia, um lugar que prevaleça a criatividade e o cultivo da alegria e de novos valores? [...] é um grande desafio quando observamos que a educação ainda continua gerando padrões de comportamentos tendo como referência um sistema educacional que não leva o indivíduo a aprender a pensar para solucionar problemas, a questionar e a ter “plena certeza” das coisas. Na realidade em nossas salas de aula, os alunos encontram-se impossibilitados de expressarem o que pensam, castrados em suas falas, limitados em sua imaginação e afeto, presos à uma mente técnica e a um coração vazio e sem esperanças, obrigado a estancar suas lágrimas e impedidos de alçar novos voos e conquistar novos espaços. (Moraes, 2004, p. 1-2)

Através da sua conceituação no que se refere a um reencantamento da educação, Moraes (2004) explica que, necessitamos mais do que nunca, de um novo modelo educacional que, além de colaborar para a formação do ser, também reconheça a aprendizagem como um processo complexo em permanente construção, que depende das ações e das reações daquele que conhece, que depende do que acontece em sua corporeidade, das mudanças estruturais que ocorrem na organização autopoética, das influências mútuas entre o indivíduo e o meio onde está inserido.

APRESENTAÇÃO DO CURSO DE EDUCAÇÃO INTERCULTURAL

O curso de Licenciatura em Educação Intercultural da Universidade Federal de Rondônia, está inserido no Departamento de Educação Intercultural no campus de Ji Paraná, é organizado segundo o princípio de Currículo Integrado a partir de Temas referenciais articulados em Temas Contextuais semestrais obrigatórios (que equivalem a disciplinas), sendo que os três primeiros anos compreendem o Ciclo de Formação Básica que habilitará os professores a atuarem no ensino fundamental, seguido de dois anos que formam o ciclo de Formação Específica, de acordo com uma ênfase escolhida pelo acadêmico ou acadêmica, a saber: Educação Escolar intercultural no ensino Fundamental e Gestão Escolar, Ciências da Linguagem intercultural, Ciências da Natureza e da Matemática intercultural, Ciências da Sociedade Intercultural; bem como atividades de Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado que completam a formação do aluno e aluna, com uma carga horária de 4000 horas. (FONTE: site DEINTER (<http://www.deinter2.unir.br/?pag=est%C3%A1tica&titulo=tcc>) Acesso em 04 de maio de 2018)

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR INDÍGENA

As escolas indígenas foram criadas como um espaço para a formação escolar indígena, com objetivo de preparar o índio para um convívio sociocultural e integrá-lo à sociedade brasileira, firmando também o seu espaço de formação cultural. De acordo com Cavalcante (2003, p. 22), “concebe-se a escola não como lugar único de aprendizado, mas como um novo espaço e tempo educativo que deve integrar-se ao sistema mais amplo de educação de cada povo”. No caso da escola indígena, o sistema escolar indígena segue os mesmos padrões da sociedade brasileira, sendo as escolas legalizadas nas aldeias, os professores contratados para ministrar as aulas, os critérios de aprovação estabelecidos pelas secretarias de educação.

A formação do professor indígena inclui uma especificidade, que é a de conhecedores da própria cultura. Contudo, há aspectos a discutir, no que diz respeito à formação. Da mesma forma que as conquistas no campo da educação indígena não foram suficientes para esclarecer a dúvida que ainda paira em vários setores da sociedade brasileira em relação ao significado da educação indígena, também a formação do professor indígena merece uma discussão mais profunda. De acordo com D’Angelis (2003), tem-se que pensar a formação de professores indígenas como sendo, acima de tudo, formação de professores, embora exista uma especificidade no caso do professor indígena, que deverá estar inserido profundamente nas raízes da cultura indígena. No âmbito das políticas de formação do professor indígena, expressas nos Referenciais para a formação de professores indígenas (Grupioni e Montes, 2002, p.35), as questões sobre formação englobam os seguintes aspectos: 1) necessidade de uma formação permanente que possibilite ao profissional indígena completar sua escolaridade até o terceiro grau; 2) a criação de instâncias administrativas que possibilitem a execução dos programas de educação indígena; 3) a participação do professor indígena no processo educacional. Este último aspecto é bastante complexo e implica o duplo olhar que o professor indígena deverá ter em relação ao mundo à sua volta, conforme expresso nos referenciais para formação.

As questões apontadas nesse documento são bastante complexas e indicativas de ações que interferem diretamente nos saberes de formação do professor indígena: conhecer profundamente suas próprias raízes, mas não se perder nelas. Ao mesmo tempo, ser um cidadão do mundo e ajudar a construí-lo. No âmbito das políticas de formação expressas nos Cadernos Secad do Ministério da Educação (2007), a educação continuada se apresenta como uma das possibilidades para a formação do professor indígena, não apenas para a construção de conhecimento e reflexão sobre a realidade da língua materna praticada na comunidade como para a construção de estratégias no âmbito da escolha que venham a favorecer a própria língua. A complexidade das relações entre os membros da comunidade, a diversidade linguística e cultural são alguns dos fatores com que o professor indígena tem que conviver.

Ser professor indígena significa estar em constante formação e refletir sobre os processos, de modo a aprimorar a prática docente. Contudo, como conciliar essas formas de ser professor, quando, no âmbito das políticas, outras questões se apresentam, como a que se refere às diretrizes estaduais e municipais para a atuação do professor nas escolas indígenas?

DE LETRA EM LETRA A CONSTRUÇÃO CIENTÍFICA INDÍGENA

A pesquisa deste artigo apresenta o Estado da Arte, utilizando pressupostos de Fiorentini & Lorenzato (2006, p. 103) “tendem a ser mais históricos e procuram inventariar, sistematizar e avaliar a produção científica numa determinada área (ou tema) de conhecimento, buscando identificar tendências e descrever o estado do conhecimento de uma área ou de um tema de estudo”. Foi realizado um levantamento bibliográfico dos trabalhos de conclusão de curso

publicados no Portal da Universidade Federal de Rondônia, no Departamento de Educação Intercultural. Encontraram-se 33 (trinta e três) trabalhos de conclusão de curso), sendo 32 referentes ao ano de 2015 e apenas 1 do ano de 2016, de discentes indígenas, referente ao desenvolvimento de pesquisas relacionadas à formação de professores indígenas. Abaixo apresenta-se um demonstrativo da pesquisa.

Quadro demonstrativo de Trabalhos de Conclusão de curso, área de etnociências, Departamento de Educação Intercultural¹

Ano de defesa	Autor(a)	Título	Orientador	Link de acesso
2015	Adriano Pawah Suruí	Saberes matemáticos do povo Paiter Suruí	Dr. Késio Gonçalves Leite	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_adriano_pawah_surui.pdf
2015	Augusto Cinta Larga	Saberes e fazeres matemáticos do povo Cinta Larga	Dr. Késio Gonçalves Leite	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_augusto_cinta_larga.pdf
2015	Ademir Ninija Zoró	A infância indígena Zoró contada por velhos/as: um exercício de lembranças e imagens	Dr. Genivaldo Frois Scaramuzza	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_ademir_zoro.pdf
2015	Alina Jabuti	A pintura Corporal do povo Djeoromitxi	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_alina_jaboti.pdf
2015	André Kodjowoi Djeoromitxi	O Fortalecimento da língua e a Cultura Djeromitxi a partir da formação dos professores	Ms. Edineia Aparecida Isidoro	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_andre_kodjowoi_djeoromitxi.pdf
2015	Alexandre Suruí	Plantas Medicinais do povo Paiter Suruí: Sabedoria tradicional na Aldeia Gabgir	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_alexandre.pdf
2015	Benjamim Mopidakeras Suruí	Dificuldades de Ensino e aprendizagem de Matemática Na Escola Indígena Noá Suruí	Dr. Doutor Késio Gonçalves Leite	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_benjamim_mopidakeras_surui.pdf
2015	Cristiane Ambé Gavião	Plantas Medicinais do Povo Pangyjej-Zoró: A importância da	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_cristiane.pdf

		utilização das plantas medicinais		
2015	Carlos Oro Waram Xijein	Os lugares e os nomes na memória dos mais velhos da aldeia Lage Novo	Ms. Edineia Aparecida Isidoro	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_carlos_oro_waram_xijeim.pdf
2015	Carlos Aikanã	Terra Indígena Tubarão Latunde, seus recursos naturais e uma proposta de plano de gestão Ambiental e Territorial	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_carlos_aikana.pdf
2015	Edna Tompam Cao Oro Waje	Entre Línguas: reflexões sobre os usos das línguas portuguesa e indígenas na T.I Sagarana	Ms. Edineia Aparecida Isidoro	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_edna_tompam_cao_oro_waje.pdf
2015	Edson Sabane	Os recursos hídricos da Terra Indígena Parque do Aripuanã- conhecimentos do povo Sabane	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_edson_sabane.pdf
2015	Fernando Canoe	O território do povo Aruá em Rondônia	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_fernando_maria_duarte.pdf
2015	Garixama Suruí	Processos próprios de alfabetização em Paiter Suruí	Dr. João Carlos Guató	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_garixama_suruui.pdf
2015	Gamalonô suruí	O ensino de línguas na escola Paiter: Instrumento de fortalecimento cultural?	Ms. Edineia Aparecida Isidoro	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_gamalono_suruui.pdf
2015	Inácio Karitiana	Processos próprios de educação do Povo Karitiana	Prof. João Carlos Gomes	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_inacio_karitiana.pdf
2015	Isaias Tupari	Puop'orop Toap, um estudo sobre Educação Indígena Tupari	Ms. Genivaldo Frois Scaramuzza	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_isaias_tupari.pdf
2015	Joaton Suruí	Uma proposta de educação escolar indígena diferenciada para o Povo Suruí Paiter de Rondônia	Professor João Carlos Gomes	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_projeto_joaton_versao_pdf.pdf
2015	João Batista Kyjengã Karitiana	Pensando a Escola Indígena Karitiana diferenciada	Dr. João Carlos Gomes	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_joao_karitiana.pdf

ETNOCIÊNCIA: UM BREVE LEVANTAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA...

2015	José Roberto Jabuti	As ervas medicinais do povo Djeoromitxi: descrição de usos e conhecimento tradicional	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_jose_roberto.pdf
2015	José Gavião	Plantas medicinais do povo Gavião: revitalização do conhecimento tradicional	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes.	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_jose_pahav.pdf
2015	Luiz Carlos Karitiana	Saberes e Fazeres matemáticos do povo Karitiana	Dr. Kécio Gonçalves Leite.	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_luiz_carlos_karitiana.pdf
2015	Luzia Aikanã	Plantas frutíferas da Aldeia: Experiência educacional com alunos Aikanã	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_luzia.pdf
2015	Mopidaor Suruí	Marcadores de tempo do povo Paiter: subsídios para o ensino diferenciado de matemática na escola da Aldeia	Dr. Kécio Gonçalves Leite	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_mopidaor_suru.pdf
2015	Maísa Macurap	A alimentação tradicional do povo Makurap/ RO e suas mudanças	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_maisa_macurap.pdf
2015	Renato suruí	A importância da alimentação tradicional na cultura do povo Paiter aldeia Lapetanha, Cacoal, Rondônia	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes.	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_renato.pdf
2015	Salomão Oro Win	Introdução aos saberes e fazeres matemáticos do povo Oro Win	Dr. Kécio Gonçalves Leite	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_salomao_oro_win.pdf
2015	Sebastião Gavião	Plantas medicinais utilizadas nos rituais de cura do Povo Arara- Karo	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_sebastiao.pdf
Não identificado	Tiago Suruí	Cumprimentos em Paiter: da forma linguística à forma de ser Paiter	Ms. Edineia Aparecida Isidoro	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tiago_iteor_suru(1).pdf
2015	Vandete Jabuti	Sabores alimentares do povo Djeoromitxi e as mudanças provocadas pelos temperos ocidentais	Ms. Reginaldo de Oliveira Nunes	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_vandete.pdf
2015	Wen Cacami Cao Orowaje	Saberes matemáticos do povo Cao Orowaje	Dr. Kécio Gonçalves Leite.	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_tcc_wem_cacami_cao_owaje.pdf

2015	Zacarias Gavião	Bekáh: o Lugar da Educação Tradicional Gavião	Ms. Genivaldo Frois Scaramuzza	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_zacarias_gaviao.pdf
2016	Selma Oro Não	Tokwa – a festa da Chicha do povo Oro Nao Terra indígena Pacaas Novos	Dra. Maria Lucia Cereda Gomide	http://www.deinter2.unir.br/menus_arquivos/2098_selma_oro_na_o.pdf

Fonte: Elaborado pelas autoras.

BREVE ANÁLISE SOBRE AS PESQUISAS EM CONSTRUÇÃO

Ao longo da vida um indivíduo passa por muitos processos de aprendizagem. Aprende-se das mais diferentes maneiras e em diversos momentos da vida intelectual, social e cultural.

As crianças indígenas, aprendem muitas coisas com os exemplos dos mais velhos e a convivência com a própria cultura.

Como se pode ler no portal do Departamento de Educação Intercultural da Universidade Federal de Rondônia, pensando na necessidade da formação de professores indígenas, e para que se tivesse um sistema educacional com práticas pedagógicas voltadas para o ensino/aprendizado indígena, e mediante a solicitação da sociedade, criou-se o Curso de Ensino superior voltado para a formação de docentes indígenas, para que os mesmos pudessem atuar como professores nas escolas de suas aldeias. (Fonte: site DEINTER, <http://www.deinter2.unir.br/?pag=est%C3%A1tica&titulo=tcc>: acesso 04.05.2018)

Ao analisar os temas de pesquisa dos trabalhos de conclusão do curso, percebe-se por parte dos discentes, uma grande preocupação de como está sendo conduzido o ensino nas escolas indígenas.

De acordo com Cavalcante (2003) há uma grande vontade dos educadores indígenas em fazer de suas escolas e de seus processos pedagógicos um meio formador que possibilite expressar a diversidade e pluralidade de suas culturas. Perceber o modo de formação indígena que é advindo das relações com o meio em que vive, torna-se um desafio, Cavalcante (2003), ajuda nessa compreensão:

A formação indígena é constituída com base em dois campos principais. O primeiro tem um suporte mais marcado nos valores, na identidade e no próprio convívio com a natureza. Os professores indígenas, [...] são os principais responsáveis por essa parte da formação, que envolve as relações sociais no cotidiano da aldeia. No segundo campo, a formação ocorre por meio de um ensino que requer uma mediação mais verbal, isto é, um desenvolvimento de competências que estão ligadas ao letramento (SENA, 1997 *apud* CAVALCANTE, 2003, p. 16).

Os Conteúdos tratados nas pesquisas foram adaptado pelos próprios discentes para dialogar com a realidade vivida por cada comunidade indígena. Diversos foram os temas tratados e os que mais se destacam são relacionados a:

- Língua portuguesa e língua indígena; processo de alfabetização;
- Cultura, festa da Chicha, significado das pinturas corporal; resgate das histórias;
- Matemática/Etnomatemática
- Plantas medicinais; recursos naturais e hídricos;
- Alimentação, influência da alimentação ocidental para os indígenas;

- f) Políticas da Educação escolar indígena, políticas de fortalecimento da língua e cultura indígena; trajetória da imigração do povo indígena;

No contexto referente a matemática houve um destaque para a etnomatemática quanto a relacionar os conteúdos formais da disciplina com a cultura, referindo-se também as dificuldades do ensino da matemática, mostrando as diversas possibilidades de aprendizagem ao relacionar os conteúdos com o processo de construção de cestos, colares, balaios, pulseiras, flechas, enfeites para flechas, e na construção de casas e outros tipos de produção artesanal.

Essa relação entre a etnomatemática e a cultura, em alguns trabalhos dá ênfase aos conhecimentos matemáticos dos mais velhos, chamados caciques, pajés ou anciãos, para serem transformados em ensino aprendizagem para os indígenas mais jovens.

Quanto ao ensino da língua portuguesa, percebe-se uma preocupação em não deixar que o ensino formal faça com que os alunos indígenas percam a tradição e a cultura de suas aldeias, pensando, portanto na necessidade de desenvolver processos de alfabetização próprios. Outro ponto de muito interesse desses discentes pesquisadores é a língua indígena e sua relação com a língua portuguesa.

Saber falar a língua materna é fundamental para os indígenas manter a comunicação com diferentes pessoas, interpretar as leis, principalmente aquelas que dizem respeito aos direitos dos indígenas; porém não saber falar a própria língua indígena cria um abismo entre as gerações e põem em risco a própria cultura. Os trabalhos nesta área, ressaltam o uso e a influência da língua portuguesa nos espaços sociais da aldeia, incluindo as novas tecnologias como o acesso à televisão, as novelas, as redes sociais, e etc., onde somente a língua portuguesa é utilizada. Os discentes indígenas mostram-se preocupados em acompanhar e verificar se o ensino de línguas na escola indígena está contribuindo para o fortalecimento do conhecimento indígena e da sua língua, se está auxiliando a refletir sobre os discursos especializados na língua indígena, e ainda, tentam observar as mudanças que ocorreram neste tipo de discurso no decorrer do tempo. A preocupação com a manutenção da língua materna indígena é ponto central, pois ao perder a língua perde-se o cordão umbilical da cultura, mesmo considerando que essa cultura não é estática, o que se pretende não é manter a ilusão de uma cultura intacta, mas sim, promover a preservação da memória, dos significados, da sua própria história, e isso somente é possível usando a língua materna.

Em toda trajetória indígena, a cultura é o cerne da vida, das emoções, das formações familiares, das formas de produção dos alimentos, pode-se dizer que a cultura é o coração de cada etnia, portanto, festas tradicionais como a Festa da Chicha também aparecem como tema de pesquisa. A Chicha é uma bebida feita de milho e considerada sagrada pelos povos indígenas, ingerir a chicha faz parte de um ritual que percorre um ano inteiro de preparação e envolve muitas aldeias vizinhas, todos os parentes fazem parte, e a cada ano muda quem organiza e prepara a festa e quem é convidado. Nesses rituais também aparecem as pinturas corporais que são a representação da identidade de cada família, de cada indígena, sua história, ou a história que seus pais lhe ensinaram. Sobre a cultura da pintura do corpo a autora Jabuti (2015) destaca que:

A pintura corporal do povo Djeoromitxi tem grande importância com seus valores simbólicos, e vários aspectos da cultura. Através dela mostramos as nossas características indígenas, e preserva ainda mais a nossa identidade cultural. (2015, p.6)

A proposta do trabalho de conclusão de curso dessa autora indígena, fundamenta-se na investigação do significado da pintura corporal do povo indígena, e a contribuição dessas pinturas para a educação como fonte de pesquisa e registro histórico.

A cultura indígena se manifesta de diferentes aspectos e em diferentes momentos, alguns trabalhos destacam a pesquisa sobre as histórias da infância do seu povo são contadas pelos mais velhos da aldeia, possibilitando que as novas gerações conheçam um pouco da sua história, valorizando e perpetuando os conhecimentos.

Ainda, é fundamental destacar os trabalhos relacionados a cultura das plantas medicinais, utilizadas para curas de diversas doenças, e para os rituais, e a pesquisa para compreender as diferenças dos usos e da cura proporcionada pelas plantas medicinais e os remédios industrializados, esse conjunto de pesquisa demonstra a preocupação dos indígenas em registrar seus conhecimentos e distanciar-se de uma dependência da indústria farmacêutica ocidental a qual os sujeitos não indígenas já estão submetidos. Nessa mesma linha as pesquisas sobre o uso e manutenção dos recursos naturais, a certificação da castanha, cacau in natura, e os cuidados com a proteção do território para a manutenção dos recursos hídricos, a flora e a fauna que são as bases de sustentação da qualidade de vida dos indígenas, com a redução desses recursos, aumentam os índices de doenças, deficiências na alimentação que geram mais problemas de saúde como obesidade, pressão alta, e etc.

Considerando as diferenças entre a alimentação ocidental e a alimentação indígena, alguns autores demonstram preocupação com a manutenção e transmissão dos conhecimentos sobre a alimentação tradicional. Esses aspectos aparecem em forma de conteúdos e práticas pedagógicas que os professores indígenas utilizam para ensinar sobre a influência dos alimentos ocidentais, e a tentativa de resgate da tradição alimentar. Um desafio que já se mostra bastante complexo, visto que as crianças indígenas crescem expostas à mídia e a maioria dos jovens tem acesso a refrigerantes, doces, e produtos industrializados que lhes parecem atrativos.

A maioria dos autores indígenas concorda que ter à frente da escola indígena, um professor indígena é condição fundamental para uma consolidação mais adequada daquilo que os povos indígenas esperam da sua educação, em conjunto com as comunidades indígenas, anciões, mulheres e jovens que a cada dia participam mais da formulação de uma 'pedagogia indígena', a partir de si próprios (Viveiros de Castro, 2015).

Para aproximar-se desse ideal de escola indígena percebe-se a necessidade e importância da inserção a cada dia maior de docentes indígenas nas escolas das aldeias, até o ponto em que toda a educação na aldeia, não só a alfabetização, o ensino fundamental I e II e o médio, mas também o ensino superior, possa ser pensado e realizado pelos e para os indígenas.

Possibilitar aos alunos um conhecimento internalizado pelo professor é de fundamental importância para o desenvolvimento da aprendizagem, pois, no mesmo instante que o aluno aprende, o professor que é conhecedor da sua cultura irá motivá-lo e valorizar o conhecimento que o mesmo traz do dia a dia e da sua cultura, tornando o aprendizado significativo.

Nesse sentido, o livro "Referenciais para a formação de professores indígenas (2002, p. 21), destaca que:

Os professores indígenas têm o complexo papel de compreender e transitar nas relações entre a sociedade majoritária e a sua sociedade. São interlocutores privilegiados entre mundos, ou entre muitas culturas, tendo de acessar e compreender conceitos, ideias, categorias que não são apenas de sua própria formação cultural. Desempenham um papel social novo, criando e ressignificando, a todo momento, sua cultura nesse processo. O professor

indígena desempenha funções sociais específicas segundo o papel da escola para cada sociedade indígena em um determinado momento da sua história.

Por fim, o professor indígena se tornará mais importante a partir do momento que entender-se que este profissional participa do processo de constituição das escolas indígenas, da formação das crianças, bem como, a sua presença e seus ensinamentos são fundamentais na vida de toda a comunidade, tornando-se um elemento insubstituível na conformação do sistema educativo, o qual contribuirá para relacionar todo o ensino aprendizagem com a cultura do seu povo em todas as modalidades e níveis escolares.

Entre outros exemplos, toma-se como uma referência, na América Latina o Povo Indígena Paiter Suruí, que tem seu território no Estado de Rondônia, que vem tentando construir seu modelo de educação superior, as atividades iniciaram-se em 2015 com a realização do I Soeitxawe – Congresso Internacional de Pesquisa Científica da Amazônia, em Cacoal, Rondônia. A partir desse congresso os professores indígenas Suruí, formados no sistema ocidental, em conjunto com os caciques, pajés e sabedores começaram uma discussão das áreas de conhecimento prioritário para construir ementas para implantar um primeiro curso de especialização Paiter Suruí (<http://www.paiter.org/>).

Os Suruí são atualmente um dos povos que tem maior número de indígenas graduados, mestres e doutores. Em Rondônia essa nação indígena, assim como outras, tem de lidar cotidianamente com as invasões de terras e a facilidade de acesso ao seu território, o que dificulta o processamento de sua cultura tradicional e conseqüentemente, da educação que eles pretendem. Será necessário acompanhar o desenvolvimento desse projeto nos próximos anos, para analisar se esse povo indígena brasileiro terá força, apoio e recursos suficientes para levar a cabo seu projeto de educação.

Além dos Suruí, no contexto atual, diversos outros grupos étnicos de Rondônia tem lutado para assegurar o ingresso, permanência e conclusão em cursos de graduação, sejam em instituições privadas, bem como em públicas como nos Institutos Federais, ressalta-se no entanto o papel formativo nesse contexto, da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, de modo geral, ao atender estudantes que manifestam interesse por áreas diversas, mas sobretudo o papel do Curso de Licenciatura Intercultural, localizado no município de Ji-Paraná que tem abraçado a causa da formação indígena e conquistado êxitos significativos conforme observou-se no levantamento realizado acerca dos trabalhos de conclusão de curso.

CONSIDERAÇÕES

A Constituição de 1988 assegurou aos indígenas do Brasil o direito de serem eles mesmos, com sua cultura, língua e tradição. Também tem assegurado o direito de utilizarem a língua materna no ambiente escolar, reconhecendo que dessa forma a escola contribuirá para a afirmação étnica e cultural de cada povo. Com o passar dos anos foram criadas outras leis que tratam de uma educação diferenciada e de qualidade nas Terras Indígenas, como o Plano Nacional e a lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que enfatiza a necessidade de valorização dos conhecimentos e saberes dos povos indígenas e aponta a importância da formação de professores indígenas.

Os professores indígenas, conhecendo os direitos que lhes são assegurados e colocando-os em prática, caminharão para tornar as escolas indígenas realmente diferenciadas. Por outro lado, o conhecimento sobre a lei de uma educação diferenciada contida na Constituição Federal abre portas na esfera estadual para todos os povos indígenas lutarem por essa educação nos órgãos competentes.

Observou-se durante a pesquisa a necessidade de enraizar a valorização da cultura na construção de uma educação voltada para auxiliar os sujeitos indígenas na legitimação dos seus saberes, modos de fazer, aprender e ensinar em igualdade com o sistema de ensino ocidental e não sobrepor e impor a esses sujeitos algo que se quer chamar de "educação indígena" e que sabemos que só existe em sua totalidade para os povos Saami e Inuit, no mais o que chamamos de educação indígena, no Brasil, são adaptações frágeis de olhares e compreensões advindas ainda da complexidade colonial. Pode-se dizer que os indígenas não precisam dos conhecimentos filosóficos, sociológicos e etc., da civilização ocidental, mas que com urgência a civilização ocidental precisa aprender a equilibrar, reconhecer e respeitar os conhecimentos tradicionais e saberes dos povos indígenas que já estão formados, já existem, esses saberes são o centro da vida do sujeito indígena, tentar substituí-los pelos saberes "científicos" é uma perversidade contínua da colonização que em pleno século XXI ainda se encontra na maioria das escolas indígenas pelo país.

Nesse aspecto, essa breve pesquisa conclui-se apontando os esforços e lutas dos docentes e dos discentes indígenas do curso de Educação Intercultural como um viés de sobrevivência, enquanto não se tem a educação adequada, até porque essa educação precisa ser construída de forma autônoma pelos próprios indígenas, espera-se que isso se realize aqui para os povos indígenas do Brasil e da América Latina, como também foi possível para os Saami e os Inuit.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Ângelo Guiseppe Chaves. **Pesquisando Pesquisadores: aspectos epistemológicos na pesquisa etnoecológica.** Artigo de revisão. 2007. Disponível em <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/60ra/textos/SI-AngeloAlves.pdf>> Acesso em 23 de novembro de 2018.

ALVES, Ângelo Guiseppe Chaves. e ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino. **Exorcizando termos em etnobiologia e etnoecologia.** In: ALVES, Ângelo Guiseppe Chaves, ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino & LUCENA, Reinaldo Farias Paiva de (Org). **Atualidade sem etnobiologia e etnoecologia.** Volume 2. Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia/Núcleo de Publicações em Ecologia Etnobotânica. Recife, 2005.

ALVES, Rubens. **Entre a ciência e a sapiência: o dilema da educação.** São Paulo: Loyola, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais para a formação de professores indígenas.** Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC; SEF, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação do Campo: diferenças mudando Paradigmas.** Cadernos Secad 2. Secretaria de Educação continuada, Alfabetização e diversidade. Brasília: Secad/ MEC, 2007. 80f.

CASTANHO, Maria Eugenia de Lima e Montes. **Docência e inovação na área de ciências exatas e engenharia.** Revista de educação PUC- Campinas, Campinas (SP), n. 12, v., p. 51-60, junho, 2002. Disponível em <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reveducao/index>> Acesso em 11 de abril 2018.

CASTRO, Eduardo Viveiros de. **Metafísicas Canibais: elementos para uma antropologia pós estrutural.** São Paulo: Cosac & Naify, 2015.

CAVALCANTE, Lucíola Inês Pessoa. **Formação de Professores na perspectiva do movimento dos Professores indígenas da Amazônia.** Revista Brasileira de Educação Jan/Fev/Mar/Abr. n. 22, Manaus, p. 14-24, 2003

CUNHA, Maria Isabel da. **O professor Universitário na transição dos paradigmas.** Araraquara/SP, JM Editora, 1998.

D´AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: arte ou técnica de ensinar e conhecer.** 4ed., São Paulo, editora Ática, 1998.

DEINTER- Departamento de Educação Intercultural- Unir. <<http://www.deinter.unir.br/>> Acesso em 04 de maio de 2018.

DIEGUES, Antônio Carlos. e ARRUDA, Rinaldo Sergio Vieira. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil.** Brasília: MMA; São Paulo: USP, 2001.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos.** Campinas: Autores Associados, 2006.

GRUPIONI, Luiz Donizete Benzi; MONTE, Nietta Lindenberg (coord.). **Referenciais para a formação de professores indígenas.** Secretaria de Educação Fundamental – SEF/MEC, Brasília, 2002.

JABUTI, Alina. **A pintura Corporal do Povo Gjeoromitxi.** Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural Ciências e Sociedade. Fundação Universidade Federal de Rondônia-Campus de Ji-Paraná, 2015. Disponível em: <http://www.deinter2.unir.br/menu_arquivos/2098_alina_jabuti.pdf> acesso em 28 de abril de 2018.

MORAES, Maria Cândida. **Reencantando a educação a partir de novos paradigmas das ciências.** Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, Brasil, 2004. Disponível em: <http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/candida/reencantar_educacao.pdf> Acesso em 27 de abril de 2018.

MORIN, Edgar; ALMEIDA, Marta Carvalho e CARVALHO, Edgar de Assis (org.) **Educação e complexidade: Os sete saberes e outros ensaios.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

ZIVIERI NETO, Orestes. **Tempos e Saberes: a constituição do professor experiente em matemática.** Tese de Doutorado, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, SP, 2009.