

# TRANSDISCIPLINARIDADE: DOCÊNCIA E APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA INTERCULTURAL

*Jocirley de Oliveira (UFT)*

[oliveiraaraguaina2013@gmail.com](mailto:oliveiraaraguaina2013@gmail.com)

*Francisco Edviges Albuquerque (UFT)*

[fedviges@uol.com.br](mailto:fedviges@uol.com.br)

## RESUMO

O presente artigo apresenta algumas reflexões construídas nas aulas de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Letras da UFT, *Campus* de Araguaína, acerca das práticas transdisciplinar na formação e no trabalho docente na perspectiva intercultural. A pesquisa bibliográfica guiou-se pela questão da forte relação entre transdisciplinaridade e interculturalidade para o ensino. Nesta direção, o texto foi desenvolvido a partir da revisão de temas sobre a compreensão da transdisciplinaridade, da prática pedagógica, das implicações da transdisciplinaridade no currículo escolar e por último sobre a relação entre transdisciplinaridade e interculturalidade no âmbito da sala de aula. Diante do resultado, viu-se que no processo educativo, a relação entre escola e cultura sempre foi marcada pela herança monocultural do saber, ou seja, sempre existiu uma educação pautada na legitimação do conhecimento científico ocidental e na exclusão de outros saberes e práticas sociais diversas. Dessa forma, acredita-se que a inclusão desses saberes e o entendimento de que a docência se configura numa atividade complexa que vai para além da sala de aula encontra espaço na formação inicial e continuada do professor. Por esse motivo, considera-se que o trabalho docente transdisciplinar nutrido pela interculturalidade pode ressignificar a prática docente para lidar com a diversidade cultural.

## Palavras-chave:

Docência. Transdisciplinaridade. Intercultural.

## ABSTRACT

This article presents some reflections built in the doctoral classes of the Post-Graduate Program in Letters at UFT, *Campus* de Araguaína, about transdisciplinary practices in training and teaching work from an intercultural perspective. The bibliographic research was guided by the question of the strong relationship between transdisciplinarity and interculturality for teaching. In this sense, the text was developed from the revision of themes on the understanding of transdisciplinarity, pedagogical practice, the implications of transdisciplinarity in the school curriculum and finally on the relationship between transdisciplinarity and interculturality within the classroom of class. In view of the result, it was seen that in the educational process, the relationship between school and culture has always been marked by the monocultural heritage of knowledge, that is, there has always been an education based on the legitimation of Western scientific knowledge and the exclusion of other knowledge and diverse social practices. Thus, it is believed that the inclusion of this knowledge and the understanding that teaching is configured in a complex activity that goes beyond the classroom finds space in the initial and continued training of the teacher. For this reason, it is considered

that the transdisciplinary teaching work nourished by interculturality can re-signify the teaching practice to deal with cultural diversity.

**Keywords:**

**Teaching, Transdisciplinarity, Intercultural, Learning**

## ***1. Introdução***

De forma geral, define-se a educação como um processo de socialização dos indivíduos através de ensinamentos e aprendizagens. Ao participar desse processo, a pessoa adquire e internaliza conhecimentos, incluindo-se na perspectiva da sensibilização cultural e comportamental. Essa inserção dá condições para a construção de uma auto-reflexão sobre o passado, o presente e futuro. A formação educacional é materializada num complexo véis de habilidades, competências e valores, que promovem mudanças intelectuais, emocionais e sociais.

Dessa maneira, há muitos anos vive-se em processo de transição, buscando superar as amarras do positivismo do século XX, onde o pragmatismo da dualidade era uma exponencial. Isso nos leva a compreensão de que é uma questão de sobrevivência é buscar novos caminhos através da educação e seus métodos para uma profunda transformação nas relações do homem com o meio – do homem com o homem, do homem com a natureza e do homem com as suas criações, sem que uma se sobreponha à outra.

Nessa perspectiva, acredita-se que essas transformações têm na educação uma das maiores possibilidades, pois, o êxito depende, em primeiro lugar, da qualidade da relação humana propiciada entre o sujeito ensinante e o sujeito aprendiz. Em todos os níveis da educação, o foco do professor precisa deixar de ser apenas o conteúdo, e passar a ser o aluno. A mudança deste paradigma é essencial para que outras transformações ocorram. É preciso criar a possibilidade e incentivos para que cada professor se comprometa com a condução do processo de ensino – aprendizagem, criando oportunidades para o sucesso individual e coletivo de seus alunos.

Como tudo está se delineando para uma educação transformadora que respeite as diferenças e acredite no indivíduo como um ser capaz de transformar e se deixar ser transformado, acredita-se que por meio de uma abordagem que considere todas as áreas do conhecimento como aptas para dialogarem um mesmo conteúdo, é possível se ter uma educa-

ção em processo. Nesse viés, estar-se-á aqui falando da Transdisciplinaridade.

Dessa forma, trabalhar visando à transdisciplinaridade, assegurando o prisma da interculturalidade, é uma oportunidade ímpar de melhorar as formas de ensinar e de aprender, tornando-as muito mais prazerosas e eficientes. Quando se toma consciência dessa possibilidade pedagógica, a percepção e a sensibilidade nos conduzem à necessidade de transcender a especificidade disciplinar e enveredar por diferentes campos de conhecimento, sem, contudo, nos prender a uma delas.

Atransdisciplinaridade, segundo Piaget (1972), é um princípio do qual decorrem várias consequências práticas, tanto nas metodologias de ensino quanto na proposta curricular e pedagógica. Ela considera que embora cada um dos campos guarde suas especificidades, há entre eles um intercâmbio permanente, formando novos campos. Dessa forma, a interculturalidade se apresenta nessa perspectiva, dando condições para o reconhecimento e a valorização da diversidade como oportunidade e fonte de aprendizagem.

No prisma de tentar explicar a força que a transdisciplinaridade tem, apoiada pela essência da interculturalidade no processo de ensino e aprendizagem, é que este trabalho foi desenvolvido. Isso foi elaborado a partir dos resultados de discussões e reflexões construídas nas aulas de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Tocantins – UFT, *Campus* de Araguaína, acerca dos caminhos metodológicos utilizados pelos professores para o ensino dos diversos conteúdos no âmbito da Educação Básica, bem como pelo estudo bibliográfico realizado, que levou também em consideração a análise e a reflexão oriundas da prática docente.

Espera-se, portanto, que este artigo possa contribuir para a elaboração de projetos que visem à transdisciplinaridade para além da junção das disciplinas no desenvolvimento dos conteúdos, que o professor possa se beneficiar dessa opção tão rica e indispensável à educação atualmente.

## **2. *Compreendendo a transdisciplinaridade***

A transdisciplinaridade é uma abordagem educacional que promove um nível de integração curricular que vai para além da interdisciplinaridade, de modo promove a junção e a interdependência entre as

disciplinas. Ela promove a cooperação entre os diferentes campos do conhecimento, organizando o ensino e aprendizagem em torno da construção do significado no contexto de temas, conteúdos ou problemas atuais.

Essa abordagem é a transdisciplinaridade, criada por Jean Piaget, no I seminário Internacional sobre pluri- e interdisciplinaridade, realizado na Universidade de Nice – França em 1970, onde o mesmo divulgou pela primeira vez o termo e pediu para que os participantes pensassem no assunto.

Ainda hoje, muitos não têm uma compreensão clara do que é transdisciplinaridade, e frequentemente a confundem com outras metodologias, principalmente com multidisciplinaridade e interdisciplinaridade. Diante dessa dúvida que ainda perdura, nos parágrafos abaixo tentaremos explicá-la:

Segundo Nicolescu (1999), como indica o prefixo “*trans-* diz respeito ao que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas”, e, sobretudo, além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para a qual um dos imperativos é a unidade de conhecimento.

Nessa mesma concepção, compreende-se que o essencial na transdisciplinaridade reside na postura de reconhecimento de que não há espaço nem tempo culturais privilegiados que permitam julgar e hierarquizar como mais corretos; por exemplo, a transdisciplinaridade não valoriza mais a Língua Portuguesa do que Ciências, como acontece em alguns currículos escolares que oferecem três vezes mais o tempo de aula de Língua Portuguesa do que de Ciências.

Piaget (1972) define a interdisciplinaridade como sendo:

O caminho para se chegar à transdisciplinaridade. A interdisciplinaridade considera um diálogo entre as disciplinas, porém continua estruturada nas esferas das disciplinas. A transdisciplinaridade, por sua vez, alcança um estágio onde não haveria mais fronteiras entre as disciplinas e se considerariam outras fontes e níveis de conhecimento. (PIAGET, 1972, p. 45)

Dessa maneira, verifica-se que a transdisciplinaridade possui uma atitude mais aberta, de respeito mútuo e mesmo de humildade em relação a mitos, religiões, sistemas de explicação e de conhecimentos, rejeitando qualquer tipo que considera uma disciplina superior ou inferior a outra.

Para Nicolescu (2000),

A transdisciplinaridade faz com que o tema trabalhado na escola e no âmbito da sala de aula passe pelas disciplinas, sem necessariamente ter como objetivo final o conhecimento específico dessa mesma disciplina ou a preocupação de delimitar o que é o seu objeto de estudo ou o que é de outra área inter-relacionada. (NICOLESCU, 2000, p. 145)

Essa abordagem metodológica pode ser uma das alternativas eficazes para eliminar as dicotomias existentes nas escolas, visto que hoje se preocupa com a interação contínua e ininterrupta de todas as disciplinas num momento e lugar. Se for usado, por exemplo, os Jogos Mundiais dos Povos Indígenas que ocorreram em Palmas-TO – Brasil, em 2015, como ponto de partida, há muito o que se falar desses jogos, além do que eles realmente foram ou do que se tratam. É possível falar da Geografia, História, Ciências, Linguagem, da cidade sede, dos países participantes, das conquistas dos povos indígenas que vivem no Tocantins e no Brasil, dos atletas indígenas, dos países que já sediaram o evento, das diferenças sociais, econômicas e culturais existente entre os povos e do próximo país a sediar os Jogos, enfim, temas que, com certeza, estão presentes em várias disciplinas, mas que, sob essa óptica, são mais importantes numa abordagem sistêmica do que tratados de forma fragmentada, isolada.

Nessa perspectiva, Rocha Filho (2007), explica que a transdisciplinaridade é:

[...] uma abordagem metodológica científica que visa à unidade do conhecimento. Desta forma, procura estimular uma nova compreensão da realidade articulando elementos que passam entre, além e através das disciplinas, numa busca de compreensão da complexidade do mundo real. Além disso, do ponto de vista humano, a transdisciplinaridade é uma atitude empática de abertura ao outro e seu conhecimento. (ROCHA FILHO, 2007, p. 76)

Nesse princípio, para se trabalhar de forma transdisciplinar, deve-se envolver conteúdos que não se adequam plenamente a nenhuma disciplina. Por exemplo: as danças indígenas que acontecem nos Jogos Mundiais dos Povos Indígenas, já citados, é um tema que está presente em várias disciplinas, mas não pertence a nenhuma ao mesmo tempo. Está na disciplina de Educação Física, na disciplina de Biologia, na disciplina de Artes Cênicas, na Física, mas não está totalmente inserido em nenhuma disciplina. Não é possível, portanto, inserir o tema “dança” em apenas uma disciplina.

E para explicar esse “não é possível”, Morin (2002) diz que:

A transdisciplinaridade “corresponde ao olhar que subverte o reducionismo da visão disciplinar frente à complexidade do homem e da realidade social”. A transdisciplinaridade questiona o excesso de fragmentação do saber e a pouca visão do todo. Se a proposta pedagógica é formar alunos para a vida, para o mercado de trabalho, por que não preparamos os mesmos de uma forma mais ampla, compatível com os novos desafios da atualidade? (MORIN, 2002, p, 45)

Tendo como referência o pensamento de Morin, verifica-se que, por meio dos PCN’s – Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) e o trabalho eficaz do professor, é possível atingir essa propositura, visto que nos Temas Transversais, podem ser trabalhados de forma inter ou transdisciplinar. A diferença básica estaria na prática pedagógica priorizada pelo professor para desenvolver determinado conteúdo.

Antônio (2002, p. 66) exemplifica essa questão:

Se o docente trabalhar o conteúdo somente com sua disciplina, trata-se de um trabalho interdisciplinar. Mas, se ele fizer um planejamento, onde todos possam participar do processo, indo além de sua disciplina de formação, então trata-se de um trabalho transdisciplinar. (ANTÔNIO, 2002, p. 66)

Diante da contribuição do autor, acredita-se que quando se constrói uma educação que pensa a amplitude dos temas que são apresentados, evita-se a aprendizagem mecânica dos alunos. Além disso, o professor consegue propiciar um ensino-aprendizagem significativo decorrente da interação entre o novo conhecimento e o conhecimento prévio.

Portanto, é possível afirmar que é na escola, por meio de professores que consigam enxergar cada aluno como eles de fato são, respeitando as especificidades, dando-lhes voz e, a partir delas, caminhem para a construção de um conhecimento científico e para o desenvolvimento de uma formação pessoal e social. Por meio de um trabalho como esse, cuja premissa é a transdisciplinaridade, acredita-se que o aluno possa experimentar a diversidade e aprender a contextualizar o conhecimento, desenvolvendo competências que irão tornar-lhe capaz de intervir na realidade para transformá-la. E essas conquistas se darão por meio da transdisciplinaridade que visa à plenitude do ser humano, ampliando o ato cognitivo e promovendo uma sabedoria reflexiva que esclarece o indivíduo, tornando-o ciente de sua autonomia e sensibilidade.

### 3. *A prática pedagógica em direção à transdisciplinaridade*

O educador tem papel fundamental na formação do aluno e da sociedade como um todo. É por meio dessa formação que o cidadão(ã) tem uma compreensão melhor do mundo em que vive. Nesse viés, a transdisciplinaridade amplia a noção de cidadania para além da vida na escola e na sociedade. Uma educação com tais características ultrapassa o confronto com as questões intelectuais, políticas, econômicas e, principalmente, culturais.

Segundo Santos Neto (2006), é possível encontrar essa conjunção importante quando:

O professor se coloca como sujeito conhecedor, facilitador e com capacidade para transcender os muros da escola e desenvolver um ensino pautado na interdependência entre as disciplinas, com temas que diretamente contribuam com a formação da comunidade onde a escola está inserida e no reconhecimento da diversidade social e cultural. (SANTOS NETO, 2006, p. 93)

Desse modo, é fundamental que o aluno viva na escola momentos de aprendizagens exitosos para a percepção de sua subjetividade, como a apreensão e articulação do mundo subjetivo e objetivo a partir de sua experiência.

Priorizando aqui o universo escolar, é salutar mencionar o papel das propostas curriculares adotadas nas escolas atualmente, as mesmas não devem considerar apenas os aspectos históricos, políticos, sociológicos e epistemológicos, devem ir além do pragmatismo. Ou seja, segundo Moraes (2011, p. 64), diz que “o currículo tem que vincular esses aspectos às dimensões humanas emocionais, éticas, espirituais e ecológicas. Essa concepção transdisciplinar do currículo, estabelece novos referenciais quanto aos objetivos e estratégias de trabalho”.

Nesse mesmo contexto, Gallo (1997 p. 51), diz que “uma das maiores dificuldades encontradas pelos professores para a realização e desenvolvimento de um projeto pedagógico é o momento de sair do campo da intenção, do que está no papel para colocá-lo em prática”. São muitas as justificativas apresentadas pelos professores para essa não conclusão dos projetos, especialmente as relacionadas às questões de ordem estrutural e organizacional da escola, ou seja, falta de materiais, inadequações de espaço e ausência de parcerias. Como também, dificuldades em trabalhar com as diferenças pessoais, dificuldades para implementar novas práticas, dificuldades com a falta de esperança, dificulda-

des com o descaso dos alunos, dificuldades com a ruptura dos modelos vigentes, dificuldades para lidar com o medo do fracasso etc.

Dessa forma, Santos Neto (2006), argumenta sobre essa realidade, afirmando que,

Para um processo mais adequado de aprendizagem, é importante considerar a influência de todos os planos da consciência que se manifestam nas dimensões corpórea, emocional, racional e espiritual. Isto quer dizer que a aprendizagem não é só intelectual, mas também corpórea, emocional e espiritual. (SANTOS NETO, 2006, p. 122)

Nas escolas, na sala de aula e com os professores que trabalham com disciplinas abertas, para iniciar uma conjunção transdisciplinar, uma queixa constante é usada como motivo para a não implantação de projetos ou trabalhos em direção a essa prática diferenciada: o isolamento por falta de envolvimento dos colegas e das instituições escolares como um todo. Mas, como alerta Ritto (2010),

É necessário ter em mente que o discurso da participação defendido por todos na escola, seja colocado em prática. A elaboração do Projeto Político e Pedagógico, da Proposta Pedagógica, da definição do Currículo, da forma de como a escola avalia o desempenho dos alunos, no modelo de participação dos pais e comunidade devem ocorrer de forma coletiva. (RITTO, 2010, p. 102)

Dessa maneira, vê-se que toda mudança ou proposta inovadora gera insegurança e demanda muita energia, em alguns casos, é como se tivéssemos que nos reconstruir a cada dia, mas isso não deve ser motivo para desistir, visto o caráter de resiliência intrínseco à vida docente. No espaço da escola sempre existirá pessoas com olhares firmes e com boas intenções e são esses professores que devem ser chamadas para desenvolverem projetos com fins específicos de mudar a realidade do ensino e da aprendizagem.

Nessa propositura, é possível concordar com Gallo (1997) quando ele diz que:

A escola é o lugar onde se aprende a assumir posturas. As transformações sociais ocorrem a partir das transformações das subjetividades pessoais e coletivas. Nos grupos, transformam-se as pessoas, suas práticas e suas relações com a sociedade circundante. A partir daí pode-se começar a mudar espaços mais amplos da sociedade. (GALLO, 1997, p. 93)

Portanto, a abordagem transdisciplinar tem como objetivo mudar, transformar a estrutura curricular em novas redes que podem ser utilizadas de maneira a transcender os conteúdos e disciplinas, sem que ocorra

o rompimento do conceito de disciplinaridade. A abordagem transdisciplinar é um princípio pelo qual acontecem várias consequências na prática pedagógica. Isso vai desde as metodologias de ensino como na proposta curricular e pedagógica. Ela estabelece que embora cada campo de conhecimento guarde suas especificidades, há entre todas uma interface, intercâmbio permanente, estabelecendo novos campos de estudo.

#### ***4. Transdisciplinaridade: docência e aprendizagem na perspectiva intercultural***

Vive-se, hoje, uma época repleta de incertezas, emergências, conflitos, instabilidade e intolerância às diferenças, em que as transformações se dão de forma muito rápida e imprevisível. As ações e relações entre as perspectivas social e cultural refletem a exclusão, a injustiça, a competitividade, ausência de valores, que contribuem para o surgimento de uma grande patologia social que afeta a sociedade como um todo, refletida inclusive em sala de aula, onde se constata o desânimo, a descrença no processo de ensino-aprendizagem e no desencanto pela educação (ALVES, 2007).

Diante dos fatos, acontecimentos e informações constantes que acontecem a todo o momento, é preciso que a instituição escolar esteja preparada para construir o conhecimento a partir das ações e interações entre os sujeitos envolvidos. E é nessa conjuntura valorativa da escola que Alves (2001) afirma que é no espaço escolar que as relações devem se tornar mais humanas e menos distantes. Completa ainda que:

O espaço da escola é um lugar de grandes relações, onde a prática pedagógica transdisciplinar com ênfase nas boas relações e no respeito as diferenças, estabelece novos objetivos e estratégias para aproximar o ensino dessa nova dinâmica social, econômica e cultural. (ALVES, 2001. p. 66)

As diferenças culturais, sejam étnicas ou na língua, devem estar “dentro da escola” como parte integrante das relações interpessoais e das práticas pedagógicas no âmbito do ambiente escolar, e é nesse caminho que se deve pensar as ações educativas.

Em se tratando da interculturalidade como base para subsidiar o ensino transdisciplinar, especialmente em comunidades indígenas, essa conjunção se torna mais necessária devido às peculiaridades que norteiam o cotidiano de ensino e aprendizagem desses povos. Pois, segundo Albuquerque (2008):

A interculturalidade na escola indígena se organiza quando duas ou mais culturas/línguas, entram em interação de uma forma horizontal e sinérgica. Para tal, nenhuma das culturas/línguas deve se considerar superior ou inferior, para que dessa forma ocorra a integração e a convivência entre as pessoas. (ALBUQUERQUE, p. 2008, p. 79)

Este tipo de relação intercultural promovido pelo ensino transdisciplinar implica à escola o compromisso de garantir a todos o respeito à diversidade; embora, por razões óbvias, o aparecimento de conflitos seja inevitável e imprevisível. Mas, com diálogo, respeito e concentração/assertiva promovidos pelos professores, esses problemas podem ser minimizados.

Essa proposta transdisciplinar com fulcro na interculturalidade, é uma prática que vai além das disciplinas. Para Maturana (1995) a proposta

Possibilita conhecimentos para a construção de uma educação planetária-que trabalha a espiritualidade, tradições e costumes dos educandos diante da realidade atual, proporcionando uma visão global na tentativa de alcançar um equilíbrio físico, emocional e cultural, necessários à construção de saberes para o exercício pleno da cidadania. (MATURANA, 1995, p. 145)

Para atender à dinâmica intrínseca a determinadas comunidades, especialmente à educação indígena, segundo Albuquerque (2008), a interculturalidade se torna uma possibilidade pedagógica que impulsiona o desenvolvimento das relações de cooperação, respeito e aceitação, entre diferentes culturas e sujeitos, visando, dessa forma, preservar as identidades culturais, com o objetivo de propiciar a troca de experiências e o enriquecimento mútuo.

Nesse sentido, o ensino transdisciplinar, alicerçado pela interculturalidade, exige uma revisão crítica dos métodos e dos conteúdos aplicados, a fim de que sejam contemplados aspectos da vida multicultural. Dessa maneira, Moura (2005) escreve sobre a diversidade cultural e a democracia, refletindo sobre os desafios da pluralidade.

Fazendo vínculo ao parágrafo anterior, o autor contribui dizendo:

Não se pode, inocentemente, crer que o mero convívio entre pessoas de culturas diferentes possibilite uma prática de educação intercultural. É necessário, portanto, ir além da pragmática da simples convivência, à docência deve-se imbuir de elementos que vão para além da prática pedagógica, ou seja compreender, viver e conseguir processar os aspectos culturais do lugar. (MOURA, 2005. p. 141)

Nesse sentido e para subsidiar o desenvolvimento do trabalho docente e o desenvolvimento da aprendizagem, onde a transdisciplinaridade possa ser desenvolvida com foco na interculturalidade, é necessário que ocorra uma conjunção dos diversos campos do saber e, nessa perspectiva, a abordagem da transdisciplinaridade se coloca como uma das mais importantes possibilidades para este exercício.

Assim, é de fundamental importância a existência de professores com conhecimentos ou com disposição para aprender sobre os benefícios de se trabalhar utilizando esse caminho transformador, com fins em desenvolver no educando os aspectos emocionais, sociais, espirituais e culturais (CANDAUI, 2006).

Nessa mesma perspectiva, Arnt (2007), diz que, para desenvolver o exercício da transdisciplinaridade focando na dinâmica social e cultural, o professor no âmbito da sala de aula deverá seguir alguns princípios fundantes que se configuram em uma prática docente transformadora e transcendente:

São eles:

- **Reconhecer o mundo que vivemos.** Esse primeiro princípio da docência transdisciplinar pauta-se na necessidade de reconhecer o mundo em que vivemos, num movimento de integração, compreendendo quem somos;
- **Encontrar-se com o tempo de ser.** De acordo com esse princípio, a docência transdisciplinar pressupõe uma relação diferente com a própria realidade, mas também deve incluir uma relação diferente do docente consigo mesmo;
- **Acolher as partes.** Estando em contato com o meio formado pelo outro-sociedade-natureza, estando em contato consigo mesmo, à docência transdisciplinar pressupõe o acolhimento do outro-aluno;
- **Criar circunstâncias para a comunhão.** É impossível conhecer as partes sem conhecer o todo. Assim, o movimento contínuo nos leva a procurar o conhecimento do todo – grupo de aprendizagem – constituindo-se também um princípio da docência transdisciplinar;
- **Conhecer através da auto-eco-organização.** O quinto princípio da transdisciplinaridade inclui nossa relação com o conhecimento. Em movimento contrário à fragmentação dos saberes, na docência transdisciplinar reconhece-se a relação com o conhecimento numa perspectiva de auto-eco-organização, com diretrizes pautadas no triângulo da vida;
- **Viver em diálogo – compreender a vida numa perspectiva de paz.** Cada um dos princípios acima descritos nos remete a um movimento

recursivo e retroativo isoladamente e em seu conjunto, pois qualquer mudança na visão do nosso tempo interfere na maneira como nos relacionamos conosco mesmo.

Diante desses princípios fundantes defendidos por Arnt (2007), acredita-se que para a aplicabilidade da transdisciplinaridade, buscando estabelecer critérios com a interculturalidade na sala de aula, é necessário que o docente entenda o processo de ensino-aprendizagem como um estamento flexível e transformador.

Desse modo, o docente, face a essa postura, deve saber lidar com o inesperado, sendo sensível às transformações na forma de construir o conhecimento. Por exemplo: uma aula em uma turma de alfabetização com alunos indígenas. Estes, ainda não falam com fluência a língua materna a qual faz parte de suas vidas desde o nascimento, nem tão pouco a segunda língua. Essa realidade fundamenta-se na ausência de atitude da comunidade indígena em ter desenvolvido, ao longo dos anos, ações de resistência para manter e priorizar a língua materna de seu povo.

Para lidar com essa situação, Imbernón (2004), diz que o professor deverá:

Utilizar-se de elementos interculturais e de ferramentas pedagógicas que valorizem inicialmente os conhecimentos prévios, especialmente a oralidade, as tradições e os ensinamentos dos mais velhos. Dessa maneira, o docente terá as bases indispensáveis para iniciar o processo de alfabetização (IMBERNÓN, 2004. p. 59)

Diante dessa realidade, e pela contribuição do autor, acredita-se que a aula de alfabetização na língua materna deve ser um momento capaz de proporcionar uma mudança de vida dos alunos, pois eles têm capacidades de criar, recriar e uma facilidade enorme de incorporar novos significados. Dessa forma, a aprendizagem se torna significativa, sendo resultado, portanto, da troca de experiências vivenciadas em um círculo de ações e relações entre aluno, professor, meio e conhecimento.

Nessa mesma linha de pensamento, Coppete (2012) diz que o professor que compreende a interculturalidade como situação relevante para desenvolver uma prática pedagógica transdisciplinar, deve propor e considerar alguns elementos importantes ao desenvolver sua prática. Segundo a autora:

Primeiro, é não admitir uma postura na qual o professor sabe e o aluno desconhece, mas sim, todos os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem conhecem. Segundo o aluno deve assumir a liderança na cons-

trução do conhecimento, que surge a partir das relações subjetivas entre sujeitos e objetos estudados. (COPPETE, 2012, p. 119)

A docência transdisciplinar, diante da característica subjetiva que é uma das marcas da interculturalidade na construção do conhecimento, leva em consideração que o planejamento deve abrir espaço para a afloração do novo dentro dos ambientes criados para a aprendizagem. Tomemos como exemplo a seguinte situação: uma aula sobre a fauna e a flora do cerrado tocantinense em uma sala com alunos indígenas. Ao abordar o assunto, o professor deverá oportunizar aos mesmos que, a partir dos seus conhecimentos prévios apresentem o que sabem. Ele deverá conduzir a aula intercalando as diversas referências e perspectivas em torno do conhecimento, não apenas na ótica científica, mas valorizando os saberes locais. Desse modo, para que a criatividade flua, Gadotti (2000, p. 39), diz que “é necessário ir além do conhecimento já legitimado, mas problematizá-lo e atribuir-lhe novo significado, considerando a característica multidimensional do conhecimento”.

Diante o exposto, acredita-se que só é possível a realização da prática transdisciplinar, alimentada pela interculturalidade, aqui definida como prática criativa e complexa, quando um forte investimento no diálogo for priorizado pelo professor, pois, dessa forma, ocorrerá a abertura no ciclo do conhecimento.

No caso já exemplificado acima, e frente ao diálogo, Serpa (2011, p. 72), contribui afirmando que “serão os estudantes que deverão comunicar suas aprendizagens, pois o saber coletivo emana do compartilhamento das experiências individuais”. Se valendo dessa condição, vê-se que os alunos terão condições de construir novas interpretações acerca do objeto a ser estudado, mas sem desconsiderar a realidade como algo visto por eles como completo e finalizado.

Na perspectiva de uma aula transdisciplinar embebida pela interculturalidade, Candau (2012) contribui afirmando que:

Os desafios colocados por uma proposta de educação intercultural, que considere as especificidades dos contextos onde ocorre o processo de ensino e aprendizagem, mostram a importância de uma formação que capacite o professor a conduzir sua prática de forma a atender as diversas culturas que permeiam o espaço escolar, partindo do pressuposto de que entre alunos/as e educadores/as possa se estabelecer o diálogo intercultural tendo em vista uma educação inclusiva e democrática. (CANDAU, 2012, p. 7)

Dessa forma, realizar esse diálogo intercultural imprime um novo ritmo ao trabalho docente e exige a ressignificação de práticas pedagógicas consolidadas no âmbito de paradigmas vigentes desde a sociedade industrial.

Como o diálogo é uma das bases para a relação transdisciplinaridade/interculturalidade, vê-se que é possível conciliar teoria e prática, pois o conhecimento, segundo Serpa (2011, p. 92), “é problematizado e construído a partir das relações entre objeto, meio e sujeito, numa relação indissociável”. Nesse contexto, e considerando que a aprendizagem provoca resultados imprevisíveis, cabe ao professor ser flexível o suficiente para rever estratégias, procedimentos e avaliações ao longo do percurso.

Na perspectiva da forte relação existente entre a transdisciplinaridade e interculturalidade, Fleury (2003) argumenta que ao ministrar um conteúdo que exige ampliação para além de uma disciplina,

O professor deve assumir um caráter flexível e uma prática reflexiva sobre as suas ações e como elas podem ser melhoradas, de maneira que se produzam estratégias e métodos que propiciem a integração entre as áreas do conhecimento dentro dos diversos níveis de realidade. (FLEURY, 2003. p. 66)

Isso é facilmente verificado em aulas na escola indígena, pois a diversidade cultural, o debate sobre a diferença e o cotidiano do fazer pedagógico dos educadores, entrelaçados pela vida que marca o território cotidiano da escola, são reveladores de que a vida na escola comporta um conjunto de elementos que estão interligados (ALBUQUERQUE, 2008).

Pensar, portanto, em prática transdisciplinar num viés intercultural no interior da sala de aula, envolve, também, oportunizar ao aluno a capacidade de ocupar o primeiro lugar frente à construção do conhecimento, conduzindo a um caminho mais encantador e consciente rumo à aprendizagem. Ao considerar o aluno como protagonista de sua aprendizagem, Moraes (2011) comenta que o professor deve reconhecer a importância da história de vida de cada aluno, método este fundamental para a interculturalidade.

Sustentado nessa perspectiva, e para ilustrar a relação entre transdisciplinaridade e interculturalidade, trazemos o seguinte exemplo: um professor de Geografia que tem como primeira língua (L1) a língua portuguesa e a língua apinayé como segunda língua, ao ministrar o conteúdo “agricultura” para alunos do 9º ano da comunidade apinayé, utiliza uma metodologia que compartilha com várias outras disciplinas do currículo

escolar ações que culminam em alcançar os objetivos planejados, como também em todas as áreas estão assegurados o diálogo, o respeito à diversidade, à identidade e à manutenção da cultura. Nesse caso, fundamentado em Morin (2003), pode-se afirmar que o docente não pode desprezar as experiências e o saber que os alunos carregam consigo. Assim, temos uma indissociabilidade entre transdisciplinaridade e interculturalidade.

Esses princípios interculturais, levam a compreensão de que o ser humano, enquanto sujeito do conhecimento, é constituído por vivências que se tornaram significativas, isto é, pelas aprendizagens, resultados não só da razão, mas da articulação desta com as várias dimensões subjetivas que compõem a complexidade humana. (SANTOS NETO, 2006, p. 133)

Portanto, vê-se que o compartilhamento dos conhecimentos já trazidos de casa pelos alunos carrega em si uma rica fonte de informações, aprendizagens e conhecimentos coletivos.

Tendo como referência a relação transdisciplinaridade e interculturalidade em uma sala de aula indígena, conforme exemplificado acima, o professor, segundo Albuquerque (2008), pode incentivar os alunos e demais servidores da escola a desenvolverem pesquisa de campo sobre diversos assuntos. Esse método se configura também como um instrumento criativo no cotidiano educativo.

A perspectiva intercultural possibilita ainda não só a reconstrução do conhecimento, como também permite a manifestação da autonomia do aluno, por meio do questionamento crítico e sistemático da realidade, conciliando teoria e prática.

Dessa forma, cabe ao professor que assume a transdisciplinaridade/interculturalidade, a missão de reunir elos perdidos ao longo da história, numa perspectiva inclusiva de conceitos e ideias aparentemente antagônicas, irregulares, sem excluir, inclusive, aquilo que ainda não foi observado, ou seja, compreender que o conhecimento nunca se esgota em suas possibilidades.

Diante do exposto, tem-se uma prática docente transdisciplinar com elementos alicerçados pela interculturalidade que envolve a reflexão sobre ações, instrumentos e metodologias pedagógicas e epistemológicas acerca dos processos de ensino e aprendizagem significativos, focando sempre desenvolvimento humano por meio da teoria da complexidade.

## 5. *Considerações finais*

A reflexão que se faz necessária, à luz da transdisciplinaridade, ao pensar em concluir este artigo, é o seguinte questionamento: quais ações pedagógicas devem ser elaboradas e tomadas, considerando que o conhecimento é complexo e apresenta múltiplas dimensões, permeado de subjetividades, e que deve ser construído e reconstruído a partir dos sujeitos, protagonistas da própria aprendizagem, de forma não-linear, processual, dinâmica, aberta e dialógica?

Cumpra destacar, frente a esse desafio e pelas linhas traçadas neste trabalho, que a transdisciplinaridade nos ajuda a compreender que não é mais possível desempenhar uma prática pedagógica amparada na reflexão determinada pelo reducionismo, em que o planejamento ainda permeie fragmentos positivista e uma metodologia estratificada e sem propósito.

Mesmo ainda tendo muitos currículos estruturados com especificidades disciplinares, não é possível continuar com uma supervalorização do método didático como único modelo abstrato e protocolar que objetiva dar unicidade em todas as estruturas do saber. Não é mais salutar contemplar este ou aquele método, esta ou aquela área do conhecimento, o objeto ou o sujeito e seu contexto social. É necessário visualizar o processo como um todo e dali extrair as interdependências entre os conhecimentos, favorecendo dessa forma todas as áreas que alicerçam o processo de ensino e aprendizagem.

Os professores, para vivenciar essa transformação em suas práticas, devem estar atentos e superar toda e qualquer relação de divisão e enrijecimento didático. Suas práticas devem estar a serviço da superação do conhecimento linear, pré-determinado e dos destoados da realidade.

Nessa nova perspectiva de mudança na forma de atuar pedagogicamente, tem-se a transdisciplinaridade, regada pela especificidade da sociedade atual, que por natureza exige da docência a criação de ambientes e contextos de aprendizagem eficazes, porém, cooperativos e solidários, garantindo sempre o respeito às diferenças, da diversidade cultural, dos diferentes tipos de aprendizagem e sempre estabelecendo a possibilidade de atender os interesses individuais e coletivos.

Tem-se também como possibilidade para atuar nesse novo cenário, a interculturalidade, que deve ser compreendida como uma prática social interdependente com os diferentes cenários da comunidade esco-

lar. Dessa maneira, a pedagogia intercultural é escolar e social, pois, a escola é a extensão da sociedade e dessa forma, reflete no seu interior todos os anseios, sonhos e frustrações. Essa complexidade deve enxergada pela escola e de maneira transdisciplinar trabalhada interculturalmente. Deste modo, o processo educativo se desenvolve em contextos formais e informais, não somente na escola, pois a educação é “para a vida”.

Essa conjunção de situações positivas no âmbito da escola, implica no desenvolvimento de práticas que amplia a capacidade de reflexão dos alunos, pois desenvolve o autoconhecimento, a capacidade de interiorização e harmonização, bem como facilita para a existência de processos de construção de conhecimento voltados para o desenvolvimento humano.

Portanto, e considerando o que já foi apresentado até o momento, tem-se que o grande desafio para a escola que prioriza o ensino e aprendizagem pautados na transdisciplinaridade subsidiada pela interculturalidade, é desenvolver ações, mantendo a visão, a atitude e a prática transdisciplinar, criando pontes entre a teoria e a prática, a fim de que os participantes do processo passem por transformações e rupturas cognitivas, perceptivas e atitudinais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Francisco Edviges. Aspectos do processo de educação escolar bilíngue dos apinayé. In: JANUÁRIO, Elias; SILVA, Fernando Selleri. *Cadernos de Educação Escolar Indígena – PROESI*, v. 6, n. 1, 2008.

ALVES, Nilda; GARCIA, Regina Leite; GALLO, Sílvio; MORIN, Edgar e FERRAÇO, Carlos Eduardo (Orgs). *O sentido da escola*. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ALVES, Rubem. *Entre a ciência e a sapiência*. O dilema da educação. 18. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

ANTÔNIO, Severino. *Educação e transdisciplinaridade: crise e reencantamento da aprendizagem*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

ARNT, Rosamaria de Medeiros. *Princípios da docência interdisciplinar*. São Paulo: PUC/2007.

- BATALLOSO, Juan M. Docência transdisciplinar. Algumas contribuições. *Notas de trabalho*. 2009.
- BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CANDAU, V. M. *Educação intercultural e cotidiano escolar*. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2006. p. 31-49
- CANDAU, Vera Maria. *Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas*. Petrópolis-RJ: Vozes, 2012.
- COPPETE, Maria Conceição. *Educação intercultural e sensibilidade: possibilidades para a docência*. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- FICHMANN, S. Formação de formadores, transdisciplinaridade e tecnologia: uma utopia? In: FRIAÇA, A. ALONSO, L. K.; LACOMBE, M.; BARROS, V. M. *Educação e Transdisciplinaridade III*. São Paulo: Triom, 2005. p. 415-32
- FLEURY, Reinaldo Matias. Intercultura e Educação. *Revista Brasileira de Educação*, n. 23, Maio, 2003.
- GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da Terra*. São Paulo: Peirópolis, 2000.
- GALLO, Sílvio. Conhecimento, transversalidade e educação: para além da interdisciplinaridade. *Revista Impulso*, UNIMEP, Piracicaba, 1997.
- IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional: formar-se para mudança e a incerteza*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2004.
- MACEDO, R. S. *Currículo: campo, conceito e pesquisa*. Petrópolis-RJ: Vozes. 2008.
- MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento*. Campinas-SP: Psy, 1995.
- MORAES, Maria Cândida Borges. *A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade*. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/>> Acesso em: nov. 2011.
- MORAES, Maria Cândida. *Ecologia dos Saberes: Complexidade, transdisciplinaridade e educação*. São Paulo: Antakarana/PróLibera, 2008.

MORIN, Edgar. Epistemologia da complexidade. In: SCHNITMAN, Dora F. (Org.). *Novos paradigmas, cultura e subjetividade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

\_\_\_\_\_. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

\_\_\_\_\_. *Cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

\_\_\_\_\_. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2003.

MOURA, Milton. Diversidade Cultural e Democracia: Breve Reflexão sobre os Desafios da Pluralidade. *Textos e Contextos*, v. 3, n. 3, p. 29-38, Salvador, 2005.

NICOLESCU, Basarab. *Educação e transdisciplinaridade*. Brasília: Unesco, 2000.

\_\_\_\_\_. *O manifesto da transdisciplinaridade*. São Paulo: Triom, 1999.

PIAGET, J. *Psicologia e epistemologia: para uma teoria do conhecimento*. Harmondsworth: Pinguim, 1972.

RITTO, Antônio Carlos de Azevedo. *Metodologia para produção de conhecimento socialmente robusto*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

ROCHA FILHO, J. B. *Transdisciplinaridade: a natureza íntima da educação científica*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

SANTOS NETO, Elydio. *Educação e complexidade*. São Paulo: Salesiana, 2006.

SERPA, A. *Cultura escolar em movimento: diálogos possíveis*. Rio de Janeiro: Rovel, 2011.