

## DEFINIÇÕES TEÓRICO-PEDAGÓGICAS DAS DISCIPLINARIDADES E SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO

Iuri da Cruz Oliveira  
Reginaldo de Oliveira Nunes

### Resumo

Ao surgir novos problemas, surge a necessidade de novos aprendizados, que proporcionem formas de interação e interpretação com a realidade. O artigo apresenta definições sobre os conceitos de multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, de forma simples e objetiva, buscando esclarecer dúvidas sobre tais definições. Trata-se de uma pesquisa exploratória, por meio da revisão de literatura sobre os temas. Os resultados apontam que são muitas as dúvidas nos conceitos, que dificultam ainda mais coloca-los em prática no cotidiano do trabalho docente. Nesse sentido, deve-se estar atento as transformações para que o conhecimento seja tratado de forma global, em conjunto com o máximo de disciplinas e não de maneira isolada, fragmentado, sem conexões e inter-relações entre si. Nesta perspectiva de suprir a necessidade de uma integração entre as disciplinas é que se pode fazer uso das definições teórico-pedagógicas, buscando coloca-las em prática e conseqüentemente melhoria o processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino. Multidisciplinaridade. Pluridisciplinaridade. Interdisciplinaridade. Transdisciplinaridade.

### 1 INTRODUÇÃO

Com o objetivo do desenvolvimento de práticas que sejam interdisciplinares, se torna essencial conhecer as abordagens e metodologias que oportunize alcançar resultados satisfatórios, em relação a interação de diversas disciplinas em diferentes níveis e formatos. Essas interações vêm sendo

estudadas e conceituadas devido à importância no contexto ensino e aprendizagem e pela diversidade em que acontecem.

As discussões em relação as metodologias e definições teórico-pedagógicas, relacionando-se com as práticas no ensino, sempre é foco de inúmeras opiniões. Muito se fala sobre multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, no entanto, pouco se conhece sobre o seu real significado e importância no contexto educacional.

Isso se deve ao fato de que, normalmente, as pessoas não compreendem os termos em si e muito menos conseguem visualizar sua colocação em prática no contexto escolar. Nesse sentido, Fazenda (2001, p. 14) destaca que “perceber-se interdisciplinar é o primeiro movimento em direção a um fazer interdisciplinar e a um pensar interdisciplinar”.

Portanto, a realização de uma reflexão epistemológica dos termos multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade é essencial para fortalecer a ideia que as mesmas não estão baseadas somente na intenção, mas sim na ação, sendo possível aplica-las no contexto educacional.

Nesta perspectiva de suprir a necessidade de uma integração entre as disciplinas é que se faz uso das definições teórico-pedagógicas. Portanto, o artigo tem como objetivo é apresentar definições sobre os conceitos de multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, de forma simples e objetiva, buscando esclarecer dúvidas sobre tais definições. Afinal, são muitas as dúvidas nos conceitos que dificultam ainda mais coloca-los em prática no dia-a-dia das práticas docentes.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Ao invés de ser trabalhado conteúdos de forma isolada, restritos, cada um em sua área de conhecimento, surge a necessidade de quebrar barreiras e aplicar as definições teórico-pedagógicas das disciplinaridades (multi, pluri,



inter e trans). Corrobora com essa ideia, Hernández e Ventura, ao mostrarem que:

Realizar uma nova conexão entre a teoria e a prática na escola foi comprovar se estava sendo realizado um ensino globalizado. A intenção de que o aluno globalize os conteúdos e as aprendizagens é uma das orientações expressas pela atual reforma educativa, e também uma preocupação do professorado, pela adequação de seu trabalho à realidade social e cultural contemporânea (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 45).

O intercâmbio entre as áreas do saber, podem promover uma aprendizagem que seja realmente próxima da realidade, a qual se apresenta de forma abstrata e separadas as respectivas áreas, sem nenhuma conexão uma com as outras. Ao observar e analisar a organização fragmentada e isolada do conhecimento nas escolas, Manacorda (1991) e Almeida Filho (1997), identificam que o conhecimento veiculado nas escolas estão ficando organizados de maneira fragmentada com a organização do trabalho industrial que coloca o indivíduo como objeto de ação parcial, forçando a constituir-se em um homem dividido, alienado e desumanizado, gerando uma realidade social e científica nos tempos atuais de maneira fragmentada.

Nesse sentido, com o intuito de auxiliar na resolução de problemas que devem ser solucionados com auxílio das demais áreas, Frigotto (1995) destaca que:

o ensino convive com a contradição que historicamente existe em seu interior. De um lado, coloca-a a serviço da formação de elites dirigentes e, de outro lado, produz conhecimentos críticos para a interpretação das relações sociais contraditórias que conduzem a seu enfrentamento e transformação. Neste espaço, a organização curricular fragmentada e desarticulada, disciplinar, reflete a cisão histórica das atividades humanas imposta pelo modelo industrial à maioria das populações (p. 26).

Com o auxílio das definições teórico-pedagógicas das disciplinaridades se torna possível perceber com clareza as defasagens de um ensino isolado e fragmentado, e promover novas maneiras e práticas que sejam capazes de solucionar as questões que estão em outro nível, necessitando uma

integração entre as disciplinas. Santomé (1998, p. 70), apresenta um resumo sobre a hierarquização desses níveis de colaboração e integração entre as disciplinas propostas por Piaget.

“1. Multidisciplinaridade. O nível inferior de integração. Ocorre quando, para solucionar um problema, busca-se informação e ajuda em várias disciplinas, sem que tal interação contribua para modificá-las ou enriquecê-las. Esta costuma ser a primeira fase da constituição de equipes de trabalho interdisciplinar, porém não implica em que necessariamente seja preciso passar a níveis de maior cooperação.

“2. Interdisciplinaridade. Segundo nível de associação entre disciplinas, em que a cooperação entre várias disciplinas provoca intercâmbios reais; isto é, existe verdadeira reciprocidade nos intercâmbios e, conseqüentemente, enriquecimentos mútuos.

“3. Transdisciplinaridade. É a etapa superior de integração. Trata-se da construção de um sistema total, sem fronteiras sólidas entre as disciplinas, ou seja, de 'uma teoria geral de sistemas ou de estruturas, que inclua estruturas operacionais, estruturas de regulamentação e sistemas probabilísticos, e que una estas diversas possibilidades por meio de transformações reguladas e definidas'.”.

Como parte de um processo, em que o objetivo final se dá na compreensão dos conceitos, conteúdos e atividades ao qual os alunos são expostos, é que as disciplinas podem então contribuir. Mas contribuir de que forma? Conectando os conhecimentos que chegam de forma isolada aos alunos e oportunizando a compreensão significativa e contextualizada com as diferentes explicações acerca do objeto que se pretende conhecer, tornando assim as aulas mais dinâmicas e atrativas aos alunos.

Nos últimos tempos, muito se ouve falar em algumas definições teórico-pedagógicas a respeito das disciplinas, como: multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Primeiramente, devem ser discutidas as diferenças entre as mesmas, conceituando e identificando as analogias entre elas e pontuando as



diferenças, expondo cada conceito de maneira objetiva as diversas práticas do ensino.

Uma abordagem disciplinar está ligada a apenas um único nível de realidade. O objeto a ser estudado é analisado por apenas uma disciplina do conhecimento, o que, supostamente, não contempla o todo ao qual este objeto está inserido, reduzindo assim, a compreensão global de sua importância em outras disciplinas, distanciando e fragmentando outros conceitos por serem vistos isoladamente.

De acordo com as ideias de Morin (2003), a organização disciplinar gera um risco de hiperespecialização do professor, de separação entre sujeito e objeto, e não contempla os problemas que se sobrepõem às disciplinas. Ademais, a fragmentação disciplinar separou e dispersou elementos nas ciências físicas, nas ciências biológicas, nas ciências humanas, na filosofia e entre ciência e filosofia (MORIN, 2008).

É importante salientar que os conhecimentos especializados (disciplinar), contribuem para avanços da sociedade em geral. Entretanto, cabe destacar que o sistema disciplinar “produz também regressão, no sentido de que conhecimentos fragmentários e não comunicantes que progridem significam, ao mesmo tempo, o progresso de um conhecimento mutilado; e um conhecimento mutilado conduz sempre a uma prática mutilante” (MORIN, 2005, p. 102).

Ao surgirem novos problemas, surge também a necessidade de novos aprendizados, que proporcionem novas formas de interpretação e interação com a realidade. Nesse sentido, deve-se estar atento as transformações e procurar evoluir, para que o conhecimento seja tratado de forma global, em conjunto com o máximo de disciplinas e não de maneira isolada sem conexões e interrelações umas com as outras.

### 2.1. MULTIDISCIPLINARIDADE

Essa abordagem disciplinar, é caracterizada por uma aproximação entre várias disciplinas para compreender ou explicar certo tema em comum, sem que haja interações ou trocas entre si. Os conhecimentos disciplinares,

nessa etapa, ainda estão separados, fragmentados e cada um contribui a sua visão, com informações de seu campo de conhecimento (Figura 01). Nogueira (2001, p. 140) mostra que “não existe nenhuma relação entre as disciplinas, assim como todas estariam no mesmo nível sem a prática de um trabalho cooperativo”. Almeida Filho (1997, p. 86) acrescenta ao discutir que “na multidisciplinaridade as pessoas, no caso as disciplinas do currículo escolar, estudam perto, mas não juntas. A ideia aqui é de justaposição”.

Figura 01

A multidisciplinaridade tem suas atividades de forma simultânea, no entanto, não relacionadas, como podemos ver na representação gráfica da Figura 01. É o que chamamos de modelo tradicional de currículo, fragmentado em disciplinas.

De acordo com as contribuições de Francischett (2005, p. 3), a multidisciplinaridade pode ser compreendida “como uma gama de disciplinas, mas sem relação entre elas, bastando apenas um diálogo paralelo entre dois ou mais especialistas e que justaponham os resultados para que ela aconteça”.

A multidisciplinaridade então, prevê que a mesma questão seja tratada por diferentes disciplinas. As disciplinas mantêm seus métodos estabelecendo um diálogo abordando a questão central por meio de sua perspectiva (AIUB, 2006, p. 107). Suas principais características são, segundo Domingues (2005, p. 22), “aproximação de diferentes disciplinas para a solução de problemas específicos; diversidade de metodologias; cada disciplina fica com a sua metodologia; os campos disciplinares, embora cooperem, guardem suas fronteiras e ficam imunes ao contato”.

Conclusões sobre a multidisciplinaridade: os conhecimentos abordados nesta perspectiva disciplinar, podem não corroborar de maneira eficaz para que haja um entendimento sobre os conhecimentos a serem apresentados aos alunos, pois esses conhecimentos são trabalhados separadamente, sem diálogo ou troca de informações entre as disciplinas.



## 2.2. PLURIDISCIPLINARIDADE

Essa abordagem disciplinar, é caracterizada por uma aproximação entre várias disciplinas, sem nenhuma hierarquia, de forma independente, acerca de um tema ou objeto ao mesmo tempo (Figura 02).

Figura 02

Nicolescu (1999, p. 2), complementa ao citar que a pluridisciplinaridade está relacionada "ao estudo de um objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo", conforme visualizado na Figura 02.

Nessa proposta (pluridisciplinaridade) já começa a ter os primeiros sinais de cooperação entre as disciplinas, onde o estudo do mesmo objeto de uma certa disciplina pode ser aplicado ao ensino em outra disciplina, no mesmo tempo, mas tendo objetivos diferenciados. Esse significado, segundo Francischett (2005, p. 3), é "a justaposição de diversas disciplinas, mas com relação, interligação entre elas".

Fazenda (2011), entende que na pluridisciplinaridade acontece também a justaposição entre as disciplinas com um acréscimo, já que existe uma aproximação com disciplinas consideradas "próximas", como por exemplo: literatura e artes, presentes na disciplina de língua portuguesa. Existe, portanto, uma integração dos métodos, teorias ou de conhecimentos.

Conclusões sobre a pluridisciplinaridade: percebe-se uma troca de conhecimentos, ainda não coordenada, e, muitas vezes ocasional, a partir da cooperação entre elas. Com isso, haverá um rico cruzamento entre as disciplinas, facilitando o conhecimento sobre a temática. Essa abordagem, por ser semelhante a anterior, por vezes é deixada de lado por alguns estudiosos.

## 2.3. INTERDISCIPLINARIDADE

Segundo Fazenda (2011), a interdisciplinaridade se torna relevante no mundo ocidental na década de 1960, em três momentos, sendo: a busca por

uma definição (1970), o desenvolvimento de um método (1980), e a construção de uma teoria (1990).

Nunes (1995), ao citar a interdisciplinaridade, relata que não deve haver um saber descontextualizado. Nesse sentido, se torna essencial o investimento de esforços na transformação das práticas cotidianas, construindo novos espaços e formas de conhecimento. A interdisciplinaridade, segundo Cesco, Moreira e Lima (2014), não se trata apenas de uma simples soma de diversas áreas disciplinares e a mistura de seus conceitos e representações, mas devem passar por autonomias, pensando em suas incompletudes e alteridades.

Essa abordagem disciplinar, é caracterizada por ações coordenadas e atividades articuladas, há troca de conceitos e conhecimentos, transferências de métodos entre as disciplinas (Figura 03).

Figura 03

Nesta abordagem há uma interação participativa de um grupo de disciplinas conexas, cujas relações são definidas a partir de um nível hierárquico superior, ocupado por uma delas (JANTSCH; BIANCHETTI, 1999).

As disciplinas se conectam, existe um conjunto de atividades coordenadas acerca de um determinado tema. Segundo os PCNs:

A interdisciplinaridade supõe um eixo integrador, que pode ser objeto de conhecimento, um projeto de investigação, um plano de intervenção. Nesse sentido, ela deve partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar, talvez vários (BRASIL, 2002, p. 88-89).

A interdisciplinaridade proporciona a integração entre as inúmeras áreas dos conhecimentos, e faz a relação entre essas áreas e o cotidiano dos alunos. Fazenda (2001, p. 34), destaca que “não há interdisciplinaridade se não houver intenção consciente, clara e objetiva por parte dos que a praticam”. Para Nicolescu (2000, p. 15), a interdisciplinaridade está relacionada à “transferência de métodos de uma disciplina para outra”.



Fazenda (2001, p. 24), complementa ao citar que a mesma “mostra-se fundamentada na intersubjetividade, tornando-se presença através da linguagem como forma de comunicação e expressão humana”.

Conclusões sobre a Interdisciplinaridade: proporcionara ao aluno uma aprendizagem mais consistente e bem estruturada, conceitos e metodologias dialogando entre várias disciplinas. A cooperação e troca de conhecimentos é real, com diálogo e voltada ao planejamento, acontecendo a unificação do conhecimento, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem.

#### 2.4. TRANSDISCIPLINARIDADE

Essa abordagem disciplinar, é uma proposta recente e mais complexa, pois se dá a partir de uma interação, uma junção dos conhecimentos de todos os domínios disciplinares de várias disciplinas, uma coordenação de todas as disciplinas, vai além da interdisciplinaridade, sobre uma base de conhecimento geral (Figura 04). O prefixo “trans” indica aquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina (NICOLESCU, 2005).

#### Figura 04

Em uma perspectiva transdisciplinar o ensino/aprendizagem deve ir além, como se não houvessem fronteiras entre as disciplinas, globalizar, reunir os conhecimentos adquiridos em toda a sua vida. Morin (2002), acredita que:

Para promover uma nova transdisciplinaridade precisamos de um paradigma que, certamente, permite distinguir, separar, opor e, portanto, disjuntar relativamente estes domínios científicos, mas que, também, possa fazê-los comunicarem-se entre si, sem operar a redução. O paradigma da simplificação (redução-disjunção) é suficiente e mutilante. Torna-se necessário um paradigma de complexidade que, ao mesmo tempo disjunte e associe, que conceba os níveis de emergência da realidade sem reduzi-los às unidades elementares e às leis gerais.

A transdisciplinaridade continua desconhecida e pouco aplicada no contexto educacional, no entanto, vem sendo cada vez mais utilizada e aplicada à novas propostas educacionais. É considerada uma maneira diferente de se observar a construção do conhecimento, da abordagem da educação, pois inicia o processo de rompimento do paradigma da fragmentação e visa reconectar os saberes, dando valor ao conhecimento científico e sabedoria humana, envolvendo também múltiplas dimensões constitutivas do ser humano (MORAES; NAVAS, 2015).

Sobre a transdisciplinaridade, Flores e Rocha Filho (2016, p. 112), também observam que:

o termo transdisciplinaridade traduz a intenção de seus proponentes, pois o prefixo 'trans' significa 'estar entre e ir além de'. E a expressão 'disciplinaridade' indica o reconhecimento da importância das disciplinas e suas especializações. A proposição, então, é a de que os indivíduos, enquanto conhecedores de suas áreas realizem o movimento de transitarem por outras, com o intuito de enriquecer-se, ampliando a compreensão de natureza e sua relação pessoal com o mundo.

Conclusões sobre transdisciplinaridade: para que essa prática seja realmente alcançada, deve haver uma mudança de postura, do sistema educacional, uma reforma na educação, reconstruir referenciais que possam nortear as práticas educativas e conseqüentemente o ensino/aprendizagem de maneira global e articulada, que possa propiciar aos alunos um ensino de qualidade, atraente, contextualizado, com ênfase na realidade que os rodeiam.

Diante do que foi exposto até aqui, podemos analisar o Modelo de Jantsch (Figura 5), que trata as abordagens teórico-pedagógicas de maneira peculiar.

Figura 05

Segundo Martins (2009, p. 78), no final da década de 1970, no Seminário da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o



astrofísico austríaco Erich Jantsch apresentou um modelo de integração entre as disciplinas que congrega os conhecimentos disciplinares: o Modelo de Jantsch. De acordo com Martins (2009), o modelo demonstra que a multidisciplinaridade constitui o primeiro nível de integração entre os conhecimentos disciplinares.

### 3 CONCLUSÃO

A interação dos indivíduos com os diversos aspectos que tenham relação a uma mesma temática, oportuniza a construção da capacidade de entendimento do conhecimento de forma global e conseqüentemente a aprendizagem de forma significativa.

As disciplinas procuram encontrar soluções necessárias a aprendizagem dos alunos, tendo como base a reflexão, análise e avaliação de suas práticas. Entender os seus conceitos é de fundamental importância para que os professores possam efetivar a teoria na prática, e tentar vivenciar algo que é, muitas vezes, considerado totalmente distante da realidade escolar. No entanto, cabe ao professor oportunizar condições necessárias para que essa formação aconteça efetivamente no ambiente escolar.

As definições teórico-pedagógicas, relacionadas com práticas no ensino/aprendizagem, vem ganhando espaço em meio as discussões e tentativas de elevar os níveis de educação, para que os alunos possam gozar de seus plenos direitos e conseqüentemente deveres a serem praticados em meio a sociedade.

Os conhecimentos disciplinares podem auxiliar na construção dessa reforma a qual se espera que a educação brasileira passe, minimizando os fracassos e garantindo a permanência dos alunos nas escolas, com aulas mais atrativas que inspire e atraia os alunos, para novos conhecimentos. Conhecimentos esses que tenham plena ligação, conexão, interação de forma coordenada e que possa englobar o todo de maneira geral e não fragmentada.

## REFERÊNCIAS

AIUB, Mônica. Interdisciplinaridade: da origem a atualidade. O mundo da Saúde, São Paulo, v. 30, n. 1, jan./mar., 2006, p. 107-116.

ALMEIDA FILHO, Naomar. Transdisciplinaridade e saúde coletiva. Ciência & Saúde Coletiva. v. II, n. 1-2, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

CESCO, Susana; MOREIRA, Roberto José; LIMA, Eli de Fátima Napoleão de. Interdisciplinaridade, entre o conceito e a prática: um estudo de caso. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 29, n. 84, p. 57-71, 2014.

DOMINGUES, Ivan. Em busca do método. In: DOMINGUES, Ivan (Org.). Conhecimento e transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). Práticas interdisciplinares na escola: a competência do educador popular e a interdisciplinaridade do conhecimento. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

\_\_\_\_\_. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia. 6. Ed. São Paulo: Edições Loyola Jesuítas, 2011.

FLORES, José Francisco; ROCHA FILHO, João Bernardes da. Transdisciplinaridade e educação. Revista Aleph, v. 8, n. 26, ago., 2016.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. O entendimento da interdisciplinaridade no cotidiano. Bocc: 2005. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/francishett-mafalda-entendimento-da-interdisciplinaridade.pdf>. Acesso em: 09 out. 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A Interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. In: BIANCHETTI, L.; JANTSCH, A. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 20-62.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho. Trad. Jussara Haubert Rodrigues. 5.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998, p. 45-60.

JANTSCH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucídio. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.



MANACORDA, Mario Alighiero. Marx e a pedagogia moderna. São Paulo: Cortez, 1991, p.37-68.

MARTINS, Marinete Aparecida. Transdisciplinaridade: discurso ou realidade? 2009. 121f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de Sorocaba, Sorocaba, 2009.

MORAIS, Maria Cândida; NAVAS, Juan Miguel Batalosso. Transdisciplinaridade, criatividade e educação: fundamentos ontológicos e epistemológicos. Campinas: Papyrus, 2015.

MORIN, Edgar. Educação e complexidade: Os setes saberes e outros ensaios. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. A cabeça bem-feita. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

\_\_\_\_\_. Ciência com consciência. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

\_\_\_\_\_. O Método 3: o conhecimento do conhecimento. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

NICOLESCU, Basarab. Um novo tipo de conhecimento – transdisciplinaridade. 1º Encontro Catalisador do CETRANS – Escola do Futuro – USP. Itatiba, São Paulo – Brasil: abril de 1999. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/leptrans/arquivos/conhecimento.pdf>>. Acesso em: 09 Out. 2018.

\_\_\_\_\_. Educação e transdisciplinaridade. Brasília: UNESCO, 2000 (Edições UNESCO).

\_\_\_\_\_. O manifesto da transdisciplinaridade. 3. ed. São Paulo: Triom, 2005.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. Pedagogia dos projetos: uma jornada Interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. São Paulo: Érica, 2001.

NUNES, Everardo Duarte. A questão da interdisciplinaridade no estudo da saúde coletiva e o papel das ciências sociais. In: Dilemas e desafios das ciências sociais na saúde coletiva. São Paulo: Hucitec, 1995.

SANTOMÉ, Iurjo Torres. Globalização e interdisciplinaridade. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SILVA, Daniel José. O paradigma transdisciplinar: uma perspectiva metodológica para a pesquisa ambiental. In: WORKSHOP SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE DO INPE, 1999, São José dos Campos. Anais eletrônicos... Disponível em: <http://www.redebrasileiradetransdisciplinaridade.net/mod/>. Acesso em: 13 jul. 2018.

Sobre o(s) autor(es)

1. Mestre em Ensino de Física, Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Integrante do Grupo de Pesquisa em Etnoconhecimento e Pesquisa em Educação (GPEPE). E-mail: iuricruzmpf@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2396-0541>.

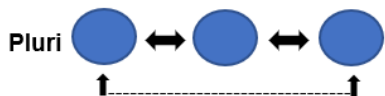
2. Pós-doutorado em Educação. Professor Adjunto do Departamento de Ciências Humanas e Sociais, da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Líder do Grupo de Pesquisa em Etnoconhecimento e Pesquisa em Educação (GPEPE). E-mail: reginaldonunes@unir.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4287-9036>.

Figura 01 – Representação gráfica da multidisciplinaridade.



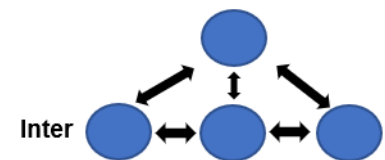
Fonte: Elaborada por Oliveira (2020)

Figura 02 – Representação gráfica da pluridisciplinaridade.



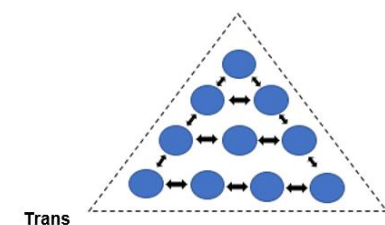
Fonte: Elaborada por Oliveira (2020)

Figura 03 - Representação gráfica da interdisciplinaridade.



Fonte: Elaborada por Oliveira (2020)

Figura 04 – Representação gráfica da transdisciplinaridade.

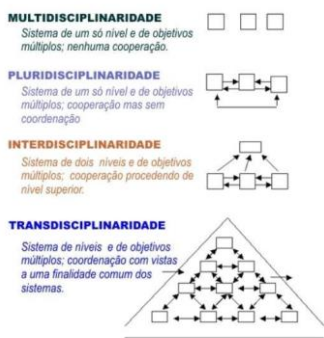


Fonte: Elaborada por Oliveira (2020)

Figura 05 – Modelo de representação da transdisciplinaridade proposto por Jantsch.

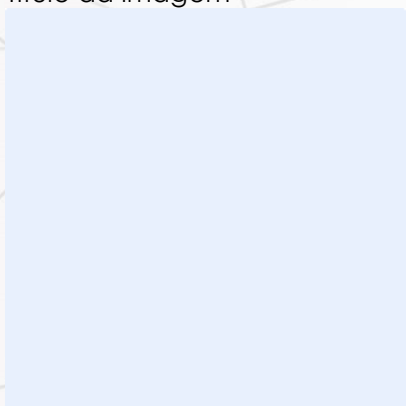


**Transdisciplinaridade - Modelo de Jantsch**



Fonte: SILVA (1999, p. 6).

Título da imagem



Fonte: Fonte da imagem