

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**ROGÉRIO DOS SANTOS**

**CONTRIBUIÇÕES DA INTERDISCIPLINARIEDADE NA EDUCAÇÃO  
DE JOVENS E ADULTOS**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**MEDIANEIRA**

**2020**

ROGÉRIO DOS SANTOS



**CONTRIBUIÇÕES DA INTERDISCIPLINARIEDADE NA EDUCAÇÃO  
DE JOVENS E ADULTOS**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências - Polo UAB do Município de Barueri, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

**EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA**

Orientadora: Prof. Dr. Jaime da Costa Cedran

MEDIANEIRA

2020



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

Contribuições da Interdisciplinaridade na Educação de Jovens e Adultos

Por

**Rogério dos Santos**

Esta monografia foi apresentada às 11h 30min do dia 12 de Setembro de 2020 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências - Polo de Barueri, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho .....

---

Prof. Dr. Jaime da Costa Cedran  
UTFPR – Câmpus Medianeira  
(Orientador)

---

Prof Me. Rodrigo Ruschel Nunes  
UTFPR – Câmpus Medianeira

---

Prof<sup>a</sup>. Ma. Jennifer Caroline de Sousa  
IBUSP – Usp São Paulo

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

A minha família pela, dedicação e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

A Coordenadora da Escola Estadual República do Peru Professora Mariluce Medeiros dos Anjos pela fornecimento de materiais para a pesquisa.

Ao meu orientador professor Dr.Jaime da Silva Cedran pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Ensino de Ciências, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Agradeço pela ajuda da amiga Professora Dr<sup>a</sup> Eliane Soler Parra.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino”. (LEONARDO DA VINCI)

## RESUMO

SANTOS, Rogério. Contribuições da Interdisciplinaridade na educação de jovens e adultos. 2020. 67 páginas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2020.

A presente pesquisa buscou reunir diferentes contribuições científica sobre a interdisciplinaridade na educação de jovens e adultos inseridas nas práticas e nas ações docentes que trabalham com este público. Com base em referenciais sobre a interdisciplinaridade e a educação de jovens e adultos no contexto do Brasileiro, objetivou-se compreender o processo de aprendizagem neste grupo, tomando por base as legislações nacionais e internacionais que garantem o direito a educação e a reparação de conhecimentos negados na fase de escolarização na “idade própria”. Baseando que estudos desenvolvidos para educação de jovens e adultos provém de uma filosofia progressista onde predomina o pragmatismo, ou seja, a educação valorizada pela prática e pelo sentido social da vida, este estudo procurou defender a interdisciplinaridade implícita dentro desta filosofia e a valorização de praticidade e uma educação voltada para o diálogo onde as ações interdisciplinares destacada no referencial deste trabalho possa ser percebida ou detectada pelo docente para garantir uma aprendizagem eficiente para os Jovens e adultos.

**Palavras Chaves:** Aprendizagem, Direitos, Disciplinaridade

## ABSTRACT

SANTOS, Rogério. Contributions of Interdisciplinarity in the education of youth and adults. 2020. 67 pages. Monograph (Specialization in Science Teaching). Federal Technological University of Paraná, Medianeira, 2020.

The present research sought to gather different scientific contributions on interdisciplinarity in the education of young people and adults inserted in the practices and in the teaching actions that work with this public. Based on references on interdisciplinarity and the education of young people and adults in the Brazilian context, the objective was to understand the learning process in this group, based on national and international laws that guarantee the right to education and the repair of denied knowledge. in the schooling phase at "own age". Based on the fact that studies developed for the education of young people and adults come from a progressive philosophy where pragmatism predominates, that is, education valued by practice and the social meaning of life, this study sought to defend the interdisciplinarity implicit within this philosophy and the valuation of practicality and an education focused on dialogue where the interdisciplinary actions highlighted in the framework of this work can be perceived or detected by the teacher to ensure efficient learning for young people and adults.

**Keywords:** Learning, Rights, Disciplinarity

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 Comparativo entre o Modelo Pedagógico e o Modelo Andragógico pela a Abordagem de Malcon Knowles.....	47
---	----



## Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA .....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>14</b>
3.1	A INTERDISCIPLINARIDADE .....	14
3.1.1	O Conceito de Interdisciplinaridade .....	15
3.1.2	Os Prefixos da Disciplinaridade.....	17
3.1.3	Consolidando as Disciplinas .....	20
3.1.4	Epistemologia, Ciência e Interdisciplinaridade .....	22
3.1.5	Aplicações Da Interdisciplinaridade .....	24
3.1.5.1	Nas atividades de ensino .....	25
3.1.5.2	Nas atividades de pesquisa.....	25
3.1.5.3	Na Intervenção Profissional.....	26
3.1.5.4	Na elaboração de programas de ensino .....	26
3.1.5.5	Na elaboração de projetos de pesquisa .....	26
3.1.6	Interdisciplinaridade Pedagógica .....	27
3.1.7	Didática e Interdisciplinaridade.....	30
3.2	A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) .....	32
3.2.1	Entendendo A EJA .....	32
3.2.2	Breve Histórico do EJA no Brasil .....	35
3.2.3	Fundamentos Legais da EJA no Brasil .....	38
3.2.4	A Aprendizagem de Adultos.....	42
3.3	A INTERDISCIPLINARIDADE E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	49
3.3.1	Contribuição da Educação Progressista de Dewey na EJA .....	49
3.3.2	A Interdisciplinaridade na Educação Social de Paulo Freire .....	50
3.3.2.1	Na pesquisa .....	51
3.3.2.2	No diálogo .....	52
3.3.2.3	Na problematização .....	53
3.3.3	A Interdisciplinaridade na Andragogia.....	54
3.3.3.1	O autoconceito.....	54
3.3.3.2	O papel da experiência do aluno .....	55
3.3.3.3	A prontidão para aprender.....	55
3.3.3.4	A orientação para aprendizagem .....	55
3.3.3.5	A motivação para aprender .....	56
3.4	CONTRIBUIÇÕES DA INTERDISCIPLINARIDADE NAS AÇÕES DOCENTE NA EJA.....	56

<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>61</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem é uma das virtudes da conduta humana, assim no processo de ensino-aprendizagem há muitos questionamentos da melhor prática e melhor didática para sanar as dúvidas e melhorar o ensino.

Na educação de adultos tem-se uma ampla complexidade quanto à formulação de conteúdos e práticas que podem colaborar com este público, principalmente quando se visualiza uma educação diferenciada da educação infantil, pelo histórico do adulto e pela história de vida que ele carrega.

Para que se compreenda a educação de adultos no Brasil é de grande importância um resgate histórico que vise os motivos que levaram os adultos a abandonarem os bancos escolares na idade adequada de escolarização e os motivos que fizeram com que retornasse a escola na idade adulta. Relacionando com as políticas sociais e as legislações que se desencadearam e asseguram os direitos dos adultos e jovens a uma educação são cruciais para relacionar com a prioridade de se desenvolver práticas disciplinares que atendam os interesses deste público.

Há grande influência sócio-histórico-cultural na educação de jovens e adultos no Brasil pela condição de sobrevivência, onde muitos estudantes incorporam a Educação de Jovens e Adultos (EJA) para concluir etapas de sua escolaridade a fim de conseguir melhores condições de trabalho, outros buscam continuidade dos estudos para atualizar sua formação, mas com um público muito heterogêneo em condições biológicas e psicológicas distintas.

Grande parte dos estudantes adultos que ingressam na EJA são trabalhadores em condições de empregado e muitas vezes em condições de subemprego que procuram conciliar o trabalho com os estudos, e em muitos casos, com alternância de turnos dirigem-se à escola cansados e fadigados. Estes aspectos exigem do professor um respeito ao aluno pelo pluralismo, diferenças culturais e pela falta de apoio social e um espaço efetivo de aprendizagem que possa suprimir estes descasos.

Este trabalho buscou fundamentos dos aspectos em que a educação de adultos se embasou e repercutiu pesquisando os principais estudos de autores que se dedicaram a desenvolver práticas e estudos relacionados aos adultos. Estes fundamentos implícitos na filosofia de educação de John Dewey se difundiram após

a primeira guerra mundial, caracterizando-se como uma educação progressista que buscava o entendimento da educação na prática sócio ambiental, sendo um projeto de ensino realista pragmático.

A interdisciplinaridade é vista por muitos autores como um movimento dentro da didática e da disciplina, que transforma a ciência e reconstrói o pensamento científico. Assim está dentro do ensino, da pesquisa científica e na organização do conhecimento (Paviani,2008). Com isso, a interdisciplinaridade pode atuar na educação de adultos com o planejamento da aula e com a didática do ensino.

A colaboração deste trabalho visa demonstrar como a interdisciplinaridade pode estar presente tanto nos materiais de ensino como nas práticas dos docentes, principalmente na educação de adultos que possui uma maior complexidade e atenção com estes alunos.

Os autores que são explanados neste trabalho (Freire, Lindemam e Knowles) possuem grande envolvimento com a educação de adultos com característica progressista, desenvolvida na mesma época e tem uma forte ligação com as ações interdisciplinares que são expostas em uma revisão bibliográfica neste documento. Assim tanto a interdisciplinaridade e a educação de adultos envolvendo as práticas serão retratadas para que possa entrelaçar suas ideias e práticas que tem ao longo de década contribuído para a EJA.

O problema da pesquisa delimita-se ao estudo da EJA tratando-se de como a interdisciplinaridade pode contribuir para ajudar este público na formação do conhecimento. Assim este trabalho consiste compreender o termo interdisciplinaridade e as possíveis aplicações na EJA.

Objetiva-se tratar do público da EJA devido a constatação de estereótipos que dificultam a aprendizagem deste público e a grande heterogeneidade em uma sala de aula, com conceitos e formações distintas. Neste sentido a interdisciplinaridade atua como um movimento que auxilia a formação de conhecimento para os adultos e atua como um horizonte para os docentes nas suas práticas, nos seu desenvolvimento pedagógico, permitindo que os conteúdos e disciplinas sejam transmitidos com bases nas ações interdisciplinares expostas neste trabalho.

A proposição da interdisciplinaridade neste trabalho para a educação de jovens e adultos é suas bases teóricas e análises que poderá fornecer para os docentes da EJA em uma perspectiva de melhoria de suas práticas bem como uma forte aliada para melhoria de aprendizagem.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Este trabalho tem a característica de pesquisa qualitativa, pois visa descrever, compreender e explicar as relações de estudos globais e locais, através de pesquisa bibliográfica e documental. Assim em relação aos procedimentos é uma pesquisa bibliográfica, porque busca o levantamento de referências teóricas da literatura específica, bem como, uma pesquisa documental, no sentido de também buscar informações e experiências sobre o assunto (GERHARDT *et al*, 2009).

Dessa forma, foi realizada uma procura de fontes documentais e bibliográficas, para que desta maneira não haja a duplicação de esforços e a não “descobertas” de ideias já expressas em outras pesquisas. A contribuição da pesquisa realizada está embasada nas conclusões de outros autores com intuito de demonstrar contradição ou afirmação de suas pesquisas (LAKATOS 2010).

O objeto de estudo, ou temática específica, foi construído à partir da sua exploração, delimitação e problematização sobre o tema de interdisciplinaridade e a trajetória da educação de adultos no Brasil. Com essa delimitação do problema apresentado, a investigação tem interesse em gerar contribuições para a melhoria no aprendizado do público da EJA.

Esta pesquisa tem como delineamento o acolhimento de informações sobre a interdisciplinaridade explorando os conceitos deste tema e analisando sua aplicação na área educacional e as bases teóricas e legais sobre a educação de Jovens e adultos no Brasil.

A continuação do desenvolvimento da pesquisa abordará sobre a aprendizagem de adultos baseado em estudos de pesquisadores da área, junto com este estudo será realizado uma correlação com a interdisciplinaridade em uma análise de cooperação deste tema para a EJA e para os docentes deste público.

### 3 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 A INTERDISCIPLINARIDADE

Quando o assunto é interdisciplinaridade, questiona-se o principal significado do termo, pois existe uma gama de palavras relacionadas com disciplina que, envolvem conhecimentos e acabam causando certo desconforto no entendimento do real objetivo e da função coerente do termo.

A interdisciplinaridade no meio educacional é entendida como um desafio a ser alcançado, tanto nos processos de ensino como nos processos avaliativos, principalmente por referência aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) que são as diretrizes utilizadas para educação básica.

Os PCNs foram elaborados com a intenção de servir de apoio aos currículos das escolas, e também serve de apoio às decisões e práticas dos professores em sala de aula. Nesse sentido, o texto dos PCNs sobre a interdisciplinaridade relata:

[...] É importante enfatizar que a interdisciplinaridade supõe um eixo integrador, que pode ser objeto de conhecimento, um projeto de investigação, um plano de intervenção. Neste 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 um olhar, talvez vários. Explicação, compreensão, intervenção são processos que requerem um conhecimento que vai além da descrição da realidade mobiliza competências cognitivas para deduzir, tirar interferências ou fazer provisões a partir do fato observado (Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio. Brasília: MEC, 2002, p. 88 e 89).

Em uma análise sobre os assuntos que envolvem a interdisciplinaridade, Alvarenga e colaboradores (2011) destacam o apoio importantíssimo da propagação da interdisciplinaridade no meio internacional. Com a colaboração das Organizações das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura o tema ganhou mais visibilidade tanto na aquisição de saberes como nos estudos científicos.

A origem da interdisciplinaridade está no modo de produzir ciência, percebendo a realidade dos aspectos políticos e administrativos no ensino, na pesquisa e nas instituições. Desta forma a interdisciplinaridade correlaciona com o conhecimento científico e as questões pedagógicas envolvendo ensino as novas ciências e as disciplinas envolvidas numa relação mútua (PAVIANI, 2008).

Para Bonatto e autores (2012) a interdisciplinaridade é um elo entre o entendimento das disciplinas nas suas mais variadas áreas. Com isso, para que se entenda a interdisciplinaridade, a porta de entrada são as disciplinas ou a disciplinaridade, ou seja, as matérias e assuntos organizados dentro de campos de conhecimentos.

### 3.1.1 O Conceito de Interdisciplinaridade

A complexidade do termo interdisciplinaridade é entendida por diversos autores como uma forma de movimento que tem suas relações com a parte de saberes e interações com a aplicação nas áreas de conhecimentos.

Segundo Paviani (2008), a interdisciplinaridade pode ser realizada de modos diferentes na pesquisa e no ensino. Na pesquisa, tende a ser desde a origem interdisciplinar, mas no ensino, tende corrigir a compreensão equivocada da natureza das disciplinas. Com isso, o autor classificou em duas etapas o conhecimento científico: a sistematização de conhecimento e a produção de conhecimentos novos. Neste raciocínio, a interdisciplinaridade tem por objetivo mediar às divisões e fragmentação das disciplinas, ou seja, as disciplinas dependem do progresso da ciência.

As classificações desde Aristóteles, Bacon e Comte não refletem o real processo de transformação das ciências e das disciplinas “As ciências encontram-se permanentemente em modificação, como se fossem organismos vivos, de maneira que as classificações perdem, seguramente, suas razões de ser.” (COSTA,1999, p.35). Desta forma, Costa (1999), em seus estudos, propõe a necessidade de buscar classificações para diferentes disciplinas, pois as inter-relações passam por diversos obstáculos, principalmente as ciências, que progridem constantemente.

Assim, o autor difere as ciências em formais e as fatuais ou reais. As ciências formais refere-se as ciências lógicas ou exatas enquanto que as ciências fatuais refere-se as demais ciências. Essa classificação pode variar dependendo da aplicação do conceito de interdisciplinaridade, sendo assim, a ciências pode assumir um papel de ciências puras, que independem de experiências, e ciências empíricas, que pode ser dividida em ciências naturais e ciências humanas (COSTA, 1999).

Com relação às organizações de como as ciências e as disciplinas pedagógicas pressupões distintas racionalidades científico-pedagógico, Paviani

(2008) relata que há uma transversalidade entre o epistemológico e o pedagógico definindo fronteiras e horizontes entre as ciências e disciplinas. Assim, o trabalho da interdisciplinaridade é encurtar o entendimento entre os conhecimentos nos processos de ensino e pesquisa. Na visão de Thiesen (2008), a interdisciplinaridade quanto ao epistemológico, há socialização, reconstrução e produção científica relacionada ao sujeito com o cotidiano, enquanto baseado no pedagógico, envolve questões de currículo, de ensino e aprendizagem escolar.

A interdisciplinaridade na produção e na socialização do conhecimento tem envolvido a participação e discussão do desenvolvimento de teorias curriculares e pedagógicas, assim, a literatura demonstra que há um consenso na superação da visão fragmentada do processo de produção e socialização do conhecimento. Este movimento se direciona para uma nova forma de organização, produção, transferência e organização de conhecimento (GIBBONS, *et al*, 1977). Por esse motivo a interdisciplinaridade é considerada um movimento ou uma ação

O conceito de interdisciplinaridade exige um permanente esforço racional e crítico. Não existem fórmulas nem modelos de interdisciplinaridade. De nada adianta afirmar que a interdisciplinaridade envolve integração dos educadores, interações de disciplinas, etc., se não se explicita em que consiste essa interação e de que modo esta interação é viabilizada. Definições que exprimem interações e desejos não são o suficientes para um trabalho com resultados, as atividades interdisciplinares não se limitam a estabelecer arranjos e justaposições externas. Ao contrário exigem procedimentos detalhados e coerentes que atingem uma estrutura lógica dos programas de ensino de pesquisa. Igualmente, de nada adianta afirmar que a interdisciplinaridade reside no diálogo entre conhecimentos, por ela, antes de tudo, é uma categoria de ação (PAVIANI, 2008, p. 44).

Thiessen (2008) em seu estudo “A Interdisciplinaridade como movimento articulador no processo de aprendizagem” referencia contribuições de autores como Fazenda (1979), Morim (2005), Japiassu (1976) e Gadotti (2004), abordando um movimento que envolve uma mudança não só da educação, mas também uma mudança de paradigma na vida social, na economia, e na política e na tecnologia. Movimento também defendido por Morin (2005), que entende que a reforma do pensamento faz avançar na contextualização, na articulação e na interdisciplinarização do conhecimento produzido pela humanidade. Em seu relato:



[...] a reforma necessária do pensamento é aquela que gera um pensamento do contexto e do complexo. O pensamento contextual busca sempre uma relação de inseparabilidade e as inter-retroações entre qualquer fenômeno e seu contexto planetário. O complexo requer um pensamento que capta relações, inter-relações, implicações mútuas, fenômenos multidimensionais, realidades que são simultaneamente solidários e conflitivas (como a própria democracia, que é o sistema que se nutre de antagonismos e que, simultaneamente, os regula), que respeite a diversidade, ao mesmo tempo que a unidade, um pensamento organizador que conceba a relação recíproca entre todas as partes.(p.23)

### 3.1.2 Os Prefixos da Disciplinaridade

Segundo Paviani (2008), os termos utilizados nos prefixos das disciplinas tem pouco valor quando não se submete à crítica da concepção tradicional que pode ser puro nominalismo, e precisa ser justificado junto com o termo da disciplina, tornando em alguns casos, uma confusão com uso destes termos. Quanto às variações dos termos multi, trans e pluri demonstram, conforme o autor a complexidade do tema, pode acarretar, em certos casos, visões distorcidas.

Para Nicolescu (1997), a interdisciplinaridade é a transmissão de procedimentos de uma matéria para outra, assim na transdisciplinaridade os conteúdos estão interligados entre diversas disciplinas e ultrapassa suas barreiras. Na multidisciplinaridade, o foco não ultrapassa o limite das disciplinas e enquanto na pluridisciplinaridade estuda-se um componente de uma disciplina por diversas disciplinas ao mesmo tempo. Na visão de Japiassu (1976), a interdisciplinaridade coloca a disciplina no núcleo, e a transdisciplinaridade é entendida como uma organização de diversas disciplinas relacionando o fazer obedecer nas diversas disciplinas. Na multidisciplinaridade, o estudo é feito ao mesmo tempo com várias disciplinas em volta do mesmo conteúdo e a pluridisciplinaridade considera que várias disciplinas estão estudando o mesmo assunto, porém com posição de subordinação que devem ser respeitados.

Almeida (2004) trata a interdisciplinaridade como uma vivência que existe na troca de conhecimento entre várias disciplinas não sendo o foco como acontece essa relação. A transdisciplinaridade como um resultado da afinidade que deriva da conexão entre disciplinas formando novas disciplinas. A multidisciplinaridade distingue por ser superior a várias disciplinas que não tem uma afinidade visível e a pluridisciplinaridade como disciplinas que correspondem no que se estuda.

Para Jantsch (1995), a interdisciplinaridade considera verdades inquestionáveis em comum entre disciplinas associadas. A transdisciplinaridade como uma organização das disciplinas no sistema de ensino com base numa sentença que não precisa ser comprovada. A multidisciplinaridade como uma tarefa que é feita ao mesmo tempo entre diversas disciplinas sem que apareçam as relações existentes entre elas e a pluridisciplinaridade entendível como a aproximação entre disciplinas diferentes aparecendo as relações entre elas.

Segundo Fazenda (2008), na interdisciplinaridade há uma harmonia entre as disciplinas cuja a ação do grupo seja norteadada para um fim comum. A transdisciplinaridade reúne as características da Inter, pluri, e multi em graus mais aprofundados. A multidisciplinaridade como a relação entre os saberes e a pluridisciplinaridade como uma coerência entre a forma de articular os conhecimentos das disciplinas.

Ainda para Bastos (2003), a interdisciplinaridade é considerada como uma relação mútua entre as disciplinas, cuja ação seja norteadada para um fim comum. A transdisciplinaridade considera a ultrapassagem dos conhecimentos e técnicas de uma disciplina para outra. Na multidisciplinaridade como uma junção de várias disciplinas para o estudo de um assunto.

Um currículo é composto de diversas disciplinas e as variações dos prefixos são explicadas como que a multidisciplinaridade é empregada sem poder oferecer problemas de compreensão, já a interdisciplinaridade apesar de indicar citações internas da disciplinas não é muito estudada. Com relação interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade ,muitas vezes aparece como sinônimos pois, na condição epistemológica a transdisciplinaridade pode se resumir em dois aspectos: o primeiro com a possibilidade de ultrapassar o domínio das disciplinas e no segundo aspecto como uma possibilidade de estabelecer uma ponte entre saberes envolvendo ciência, arte, religião, política, etc. (PAVIANI,2008).

Guattari (1992) descreva a transdisciplinaridade como algo que vai além das relações intra e interdisciplinares, pois ela transforma a estrutura interna das disciplinas e em muitas vezes com a função de organizar uma nova ciência. Enquanto a interdisciplinaridade prioriza o nível lógico do conhecimento, a transdisciplinaridade é sustentada por evidentes fundamentos éticos políticos, assim há uma ligação entre ciência, social, o estético e o político. Pode-se referenciar

como exemplos casos envolvendo meio ambiente e ecologia onde um simples encontro de disciplinas não são suficientes para o entendimento do problema.

Em um trecho da Carta de Transdisciplinaridade de 1994, escrita no Primeiro Congresso Mundial da Transdisciplinaridade, no Convento da Arrábida, Portugal, explana sobre a importância da transdisciplinaridade na ciência.

A transdisciplinaridade é uma ação de abertura e de “fusão” de disciplinas e até de ciências que envolvem pesquisadores e comunidades científicas, com objetivos de produzir conhecimentos novos e de integrar teorias e métodos de investigação para buscar solução para problemas complexos. Seu objetivo é o de impedir que o ser humano e a natureza sejam reduzidos a simples estruturas formais, as teorias e procedimentos metodológicos superados pelo desenvolvimento. Neste sentido, a transdisciplinaridade reconhece, em relação a um determinado problema, as contribuições científicas, filosóficas, artísticas, religiosas e míticas. (CARTA DE TRANSDISCIPLINARIDADE, CONVENTO DE ARRÁBIDA, PORTUGAL, 1994).

Ainda afirmando sobre as variações de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, Morin (2001) relata que a estas duas variações não têm o objetivo de controlar arbitrariamente as disciplinas e as ciências, mas sim promover um fazer científico quebrando paradigmas e gerando novas concepções contemporâneas da ciência.

Assim Paviani (2008) ressalta sua afirmação na qual o desenvolvimento de um espaço intradisciplinar segue por uma etapa anterior para realizar todos os recursos interdisciplinares. Assim em suas considerações sobre a transdisciplinaridade cita:

Mais que nomenclaturas, a disciplinaridade, a multidisciplinaridade, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade são arranjos que descrevem e explicam a realidade, que esclarecem as interações buscam novas formas de saber e de conhecer. O desafio reside não apenas na realização de um diálogo intelectual, mas na tentativa de instaurar uma nova mentalidade científica, uma civilização democrática que propicie paz entre os homens (PAVIANI 2008 p.24)

### 3.1.3 Consolidando as Disciplinas

Para Kuhn (1975), as dialéticas entre as ciências e as disciplinas podem ser investigada em sua gênese de modo histórico e sistemático, uma vez com a multiplicação de disciplinas, a ciência passa por transformações de causa lógica, antropológicas e também sociológicas e de economia política.

Olga Pombo (2004), pesquisadora na área de interdisciplinaridade destaca três conceitos para as disciplinas; entendida como uma ramo do saber e também pode conter subdisciplinas neste ramo: a disciplina é apenas um componente curricular específico de cada interesse e circunstância; e a disciplina como um conjunto de normas que regula determinada atividade ou comportamento de um grupo.

A história das disciplinas começa na Grécia antiga por obra dos sofistas, dos primeiros cientistas e historiadores como Platão e Aristóteles, com as divisões dos conhecimentos em disciplinas. Na academia de Platão, cada professor tinha sua disciplina e em seus diálogos caracterizava os conhecimentos da doxa e da episteme. Na visão de Aristóteles, o conhecimento científico era dividido em duas ciências; teóricas e práticas. Tanto Aristóteles como Platão valorizavam a questão do método como um elemento importante para diferenciar os conhecimentos. O ponto relevante na teoria de Aristóteles era na necessidade de toda a multiplicidade de saberes fundamentar-se em uma ciência unitária no saber e das causas. Essa concepção marcou a ciência oriental até o fim da Idade Média (PAVIANI, 2008) e nem mesmo a revelação do Cristianismo conseguiu romper com esse modelo unitário, tanto que a concepção de Aristóteles foi modelo para o ensinamento de teologia, operando uma forma de interdisciplinaridade entre teologia e a filosofia (ZILLES, 1974).

Assim, na Idade Moderna a ciência adquire um novo perfil com as contribuições de Galileu, Kepler, Copérnico, Bacon e Decartes que modificaram a velha estrutura acadêmica com o desdobramento de novas ciências, havendo uma maior manifestação a favor da interdisciplinaridade, da unidade das ciências enquanto sabedoria (PAVIANI,2008).

Para Ullmann (2000), o aspecto que ressalta o meio interdisciplinar é a cooperação entre professores e alunos na produção científica. Esse pensamento é pertinente quando pensa-se que o nascimento da universidade na idade média é

mais uma integração de professores e alunos numa dimensão sociopolítica e religiosa do que interação de disciplinas, neste sentido o espírito interdisciplinar é anterior as disciplinas.

Segundo Paviani (2008), o fenômeno da gênese e da multiplicação das disciplinas tem traços disciplinares e interdisciplinares, que podem ser demonstradas em qualquer sistematização de conhecimento, nesses traços, uma nova disciplina é consolidada. Para Olga Pombo (2004) a disciplina é apenas um componente curricular específico de cada interesse e circunstância; e a disciplina como um conjunto de normas que regula determinada atividade ou comportamento de um grupo.

A multiplicação de disciplinas se dá pela diversificação de cursos e contribuem pela diferenciação das disciplinas. Assim na idade moderna a ciência adquire um novo perfil com as contribuições de Galileu, Kepler, Copérnico, Bacon e Decartes que modificaram a velha estrutura acadêmica com o desdobramento de novas ciências ,havendo uma maior manifestação a favor da interdisciplinaridade, da unidade das ciências enquanto sabedoria. (PAVIANI, 2008).

Diante das multiplicações de disciplinas Heidegger (1969) faz uma reflexão do ponto de vista ético e epistemológico, afirmando que nenhum ponto de vista das ciências ou disciplinas possui hegemonia sobre outra disciplina e as ciências ou disciplinas são conduzidas por um pensamento humano buscando explicar o mundo e a realidade.

Na atualidade, Lenoir (2003), expõe algumas características das disciplinas que são empregadas;

1) as disciplinas são "infraestruturas da ciência corporificadas", antes da existência de departamentos, sociedade de profissionais e livros didáticos.

2) as disciplinas ajudam na relação e estruturação de pesquisadores, professores e cientistas. As disciplinas servem para promoverem status para fundar especialidades e demarcar hierarquia entre especialistas.

3) as disciplinas são responsáveis pela construção social do conhecimento, ou seja, mecanismo de relação de mercado entre produtores e consumidores de conhecimento.

Para Paviani (2008) o conceito de disciplina na atualidade encontra-se em crise visto que a heterogeneidade das ciências está dividida em: ciências exatas, ciências humanas, ciências da natureza e da cultura. Isto torna uma demarcação

rigorosa do que é científico e não científico, com isso a complexidade dos saberes propõe novos desafios. Este novo cenário exige novos critérios para formação de currículos e disciplinas, assim a passagem do evento científico para evento pedagógico está relacionada internamente com elementos lógicos, socioantropológicos, político-administrativo, ético e estético. Ainda essa visão, Paviani reitera na seguinte referência:

A formação de disciplinas pressupõe saber negociar critérios epistemológicos e de economia política. trata-se de uma luta de autoridade científica, pedagógica ou de prestígio pessoal e político para impor, excluir, incluir, consagrar determinado tipo de conhecimento de forma disciplinar .assim as disciplinas são impostas, eliminadas, modificadas, transferidas por interesses de grupos, por visão larga ou estreita de assuntos acadêmicos, às vezes deixando de lado os critérios éticos e epistemológicos (PAVIANI, 2008 p. 38).

### 3.1.4 Epistemologia, Ciência e Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade enquanto procedimento metodológico e teoria metodológica precisam de princípios de coerência. Esses princípios são classificados como princípios da unidade e multiplicidade, continuidade e descontinuidade, de emergência e da complexidade do conhecimento (PAVANI, 2008).

Princípio da unidade e da multiplicidade se trata da sistematização e da produção de conhecimentos, assim estão presentes nas interações das ciências e das disciplinas para gerar novos conhecimentos e buscar coerência na unidade desses conhecimentos, alcançando uma mediação interdisciplinar.

A convergência de perspectivas epistemológicas e metodológicas diferentes, na constituição de um intercâmbio científico constante, capaz de atender a necessidade sociais e solucionar problemas graves da sociedade, é a razão para a própria existência do conhecimento teórico. Os conceitos fundamentais constituídos múltiplos elementos precisam de uma base lógica comum capaz de integra-los teoricamente. Nos casos de áreas novas de conhecimento, a multiplicidade de ponto de vista nem sempre alcança a unidade e a autonomia desejada. Sem unidade teórica, a multiplicidade é apenas um conjunto de partes isoladas e desordenadas. A unidade sem a multiplicidade reduz a realidade de um estado inerte, esconde a complexidade processual dos problemas científicos (PAVIANI, 2008 p 42,43).

O princípio da continuidade e descontinuidade refere-se ao desenvolvimento da pesquisa científica que mesmo em processo descontínuo de observação não se cancela pela continuidade da mesma. Assim, essa nova condição que a interdisciplinaridade deve considerar é que a realidade pode ser estudada em sua totalidade ou de maneira fragmentada, respeitando tempo, espaço, diferenças, entidades presenças e ausências para reflexão epistemológica na interversão interdisciplinar (PAVIANI, 2008).

Diz que o conhecimento científico é descontínuo significa afirmar que ele progride de fato em fato, de aspecto em aspecto. Porém, e, de um lado, a ciência descreve, analisa e explica os eventos, os fenômenos de modo isolado, de outro o discurso teórico, de leis e teorias se caracterizam por uma certa continuidade ou universalidade (PAVIANI, 2008, p 43).

Sobre a noção de emergência o autor referencia um encontro de pesquisadores de diversas áreas realizado em 2002, na Universidade de Stanford, com a finalidade de significar e estudar as relações complementares entre as ciências e as disciplinas. O grupo observou que uma investigação científica interdisciplinar, reunindo pesquisadores em torno de um mesmo objetivo científico, não é eficiente para produzir novos conhecimentos e nem garante resultados seguros e positivos. Diante destes fatos, os congressistas decidiram realizar uma experiência interdisciplinar em torno da “Emergência” seguindo cada um a sua risca, as regras básicas proposta para o debate e enfrentando o máximo de cada disciplina, com objetivo de oferecer o máximo de acesso aos estudiosos de outras disciplinas. Neste caso, o esforço individual foi substituído pelo esforço de auto-organização do grupo.

Com essas iniciativas na observação de um fenômeno valorizou-se mais o conceito de agente humano na pesquisa, assim o papel do observador tem uma evidente relação com os conceito de emergência. Neste sentido, as disciplinas tradicionais, o fenômeno passa a ter destaque para o observador porque na realidade esses fenômenos são construídos. Paviani explica com mais clareza nesta afirmação:

Os fenômenos trazem para si as marcas do observador e tomam-se objetos. Podemos reconstruir a história desses objetos. podemos reconstruir a história desses objetos. Todos os fenômenos emergentes são temporários. A dialética entre o emergente

(indeterminado) e o determinado encontra-se na gênese do conhecimento. É necessário notar que nesse nível de emergência surge também o entrelaçamento de outras questões e dimensões como a do divino ou do transcendente, das interações entre a natureza e cultura, sustentadas pelo pensamento inovador ou conservador, dependendo das inter-relações das disciplinas levadas à diante pela liberdade e pela coragem de pesquisar e ensinar sem necessariamente obter resultados previstos e imediatos. Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade busca o “novo”. Fora disso, ela não passa de um novo arranjo disléxico (PAVIANI, 2008, p. 46-47).

Por fim, a noção de complexidade se complementa com a de emergência, este conceito interdisciplinar tem a função de mostrar as faces da realidade, tratando a realidade como um processo e não mais como um objeto inerte, remetendo a inter-relação entre parte (descontinuidade) e o todo (continuidade). Assim, as mudanças conceituais dos elementos ou das propriedades se manifestam isoladamente ou na totalidade, e as relações de um fenômeno, sobre o ponto de vista estrutural, diferem-se pelas relações internas em que se organiza um certo objeto, que não depende mais do pesquisador e sim da sua realidade efetiva. A relação externa que são vista como elementos de dois ou mais objetos, que dependem do nível semântico e interpretação do pesquisador, o significado do objeto e o significado das relações entre objetos (PAVIANI, 2008).

A complexidade exige flexibilidade. O processo de determinação e de indeterminação de cada ciência ou disciplina, enquanto sistema de conhecimento, faz com que tanto a organização como a produção teórica estejam abertas no seu “meio ambiente”, às necessidades da sociedade e às condições atuais da ciência. O conceito de complexidade propõe um novo conceito de autonomia às ciências e as disciplinas. Seus limites tomam-se ao mesmo tempo horizontes que se refazem permanentemente, segundo os objetivos e as condições epistemológicas e metodológicas de cada programa de pesquisa ou ensino (PAVIANI, 2008, p46)

### 3.1.5 Aplicações Da Interdisciplinaridade

As aplicações da interdisciplinaridade envolvem ações interdisciplinares que podem ser realizadas nas atividades de ensino, nas atividades de pesquisa, na intervenção profissional, na elaboração de programas de ensino e na elaboração de programa de pesquisa (PAVIANI, 2008).



### 3.1.5.1 Nas atividades de ensino

Para Paviani (2008), o ensino está ligado com uma sistematização de conhecimentos, assim, a sistematização é uma atividade preliminar para produzir conhecimentos e reorganizar conhecimentos. Pode-se tratar como uma atividade interdisciplinar por reunir conhecimentos de várias áreas em torno de um mesmo problema.

No ensino tem-se a figura do professor como norteador do aluno, assim ensina o aluno a acessar informações, formular problemas e como utilizar seus conhecimentos em problemas propostos, com isso lidam com diversas ciências e disciplinas. Assim a sistematização do conhecimento cumpre sua função de preparar interlocutores capazes de entender a linguagem científica e aplicá-las nas buscas de resultados e soluções.

### 3.1.5.2 Nas atividades de pesquisa

Na pesquisa a relação dos conhecimentos na produção compreende responder as necessidades da sociedade e as questões de curiosidade. Neste sentido a resolução de problemas não depende somente do conhecimento de diversas disciplinas, mas sim de conhecimento que permite formular hipótese. Pesquisadores e a comunidade científica se reúnem em um determinado nível de racionalidade para produzir conhecimentos novos ou relevantes, pois na produção de conhecimentos são relacionadas, ao mesmo tempo, as condições epistemológicas, metodológicas e institucionais, assim:

A solução de problemas científicos requer processos teóricos que implicam um saber agir e fazer. em alguns casos exige também a possibilidade de experimentação. É o caso das tecnociências. Mas, formulados o problema e as hipóteses e articulando os conhecimentos produzido, dentro de procedimentos metodológicos coerentes e necessários, a produção de novos conhecimentos é uma tarefa interdisciplinar. Assim, a produção de conhecimentos novos situa-se num solo mais amplo e anterior as disciplinas, ou seja, interdisciplinar (PAVIANI, 2008, p.58).

### 3.1.5.3 Na Intervenção Profissional

No exercício profissional, a interdisciplinaridade atua na busca de conhecimentos em diversas áreas e não somente em uma só ciência ou disciplina. Em muitos casos, a articulação entre conhecimentos e exercício profissional é realizada de modo espontâneo e indutivo.

A interdisciplinaridade é condição básica para uma formação profissional flexível e adequado para o exercício novas profissões, especialmente nos dias de hoje. Uma área de conhecimento tende a se constituir a parti de uma certa autonomia teórica .A atuação profissional dentro dos padrões elevados de formação científica, depende da elaboração de métodos adequados de intervenção e da busca e articulação de conhecimentos em mais de uma área teórica. O bom desempenho de um administrador, por exemplo, precisa, além de qualidade pessoais, conhecimento de Matemática, de economia, de Direito, de Psicologia, de Sociologia e de outros (PAVIANI, 2008, p.59).

### 3.1.5.4 Na elaboração de programas de ensino

Os programas de ensino além de articular conhecimentos empregam a interdisciplinaridade para a busca de soluções em diversas áreas de interesses pedagógicos. Assim há um cuidado para que o conhecimento científico não se distorça quando passa para o plano pedagógico, pois este plano pode ser ministrado por diversos professores.

Para a elaboração de um bom projeto de ensino, é importante estudar a troca teórica de conceitos, e o mais apropriado, estudar os problemas pois a resolução de problemas ultrapassa as fronteiras das disciplinas. Este modelo e ação interdisciplinar para um problema de pesquisa, para fins pedagógicos, exige conhecimentos em diversas áreas, assim obedece a dialética da unidade e multiplicidade pelos movimentos de sistematização e produção de conhecimentos.

### 3.1.5.5 Na elaboração de projetos de pesquisa

Em projetos de pesquisa participam diversos cientistas, e a interdisciplinaridade nestes projetos podem variar dependendo da natureza, da

teoria e da metodologia usada. Neste sentido, as formas variadas de pesquisas são determinadas pelos processos metodológicos correspondentes.

Para epistemólogo, como Lakatos, a ciência pode ser considerada como uma formação contínua e uma sucessão de programas de investigação. Toda ciência, sendo anterior as divisões das disciplinas, funda-se na articulação das partes e do todo, da unidade e da multiplicidade. Os critérios da demarcação científica, portanto, não estão fora, funda-se na natureza e nas características dos programas de pesquisa (PAVIANI, 2008, p 61).

O caráter interdisciplinar dos projetos de pesquisa pode depender também das políticas científicas e administrativas, desta forma os projetos de pesquisa podem ser permanentemente fixados a um instituto, temporários, quando pesquisadores de diversas áreas se juntam para investigar um problema, e ocasional para confirmar ou não hipótese de determinada área.

### 3.1.6 Interdisciplinaridade Pedagógica

A pedagogia interdisciplinar é vista por diferentes autores com visões diferenciadas e algumas coincidentes, mas todas apresentam propósito comum de enriquecimento do projeto interdisciplinar para a aprendizagem.

Lenoir (2015) em suas pesquisas tratou a expressão “interdisciplinaridade pedagógica” em interdisciplinaridade escolar, com o objetivo de eliminar a ambiguidade da palavra “pedagógico”, desta forma passa a valorizar a interdisciplinaridade dentro da ação educativa. Este autor recorre seu ponto de vista com o seguinte argumento:

O recurso interdisciplinaridade dentro da prática (que qualificamos de interdisciplinaridade pedagógica) necessita reconhecer que a interdisciplinaridade funciona igualmente sobre o plano didático e sobre o plano curricular, e que a interdisciplinaridade pedagógica resulta do trabalho preliminarmente interdisciplinar que atua dois níveis. No seio da própria interdisciplinaridade escolar, está o perigo da simplificação, ligado entre outros à preocupação empírica predominante (e certamente legítima da parcela dos educadores), à redução de tempo e energia, de maneira que as posições ideológicas (a hierarquização das matérias, por exemplo) têm conduzido firmemente os discursos apologéticos, à vivência essencialmente interdisciplinar sobre o plano didático e curricular. Logo, não é simplesmente um, mas o conjunto de três planos que constitui, em suas interações, a interdisciplinaridade escolar (p.56 e 57).

Neste sentido, Lenoir (2015) classificou a interdisciplinaridade escolar em curricular, didática e pedagógica. Na interdisciplinaridade curricular, como primeiro nível da interdisciplinaridade escolar, constitui na função de estabelecimento de alocar as disciplinas no currículo após a análise sistemática de programas de estudos, desta forma, o currículo escolar estará embasado em uma estrutura interdisciplinar segundo a integração das matérias curriculares. Assim cada disciplina possui sua função específica dentro do projeto curricular, com performance interdisciplinar a medida que seja introduzido o trabalho didático, tornando viável a prática pedagógica.

A interdisciplinaridade didática, como segundo nível da interdisciplinaridade escolar, assegura a função mediadora entre o plano curricular e pedagógico, com objetivo de articular os conhecimentos a serem ensinados na aprendizagem. Neste nível, os modelos didáticos servem para guiar a prática educativa numa concepção interdisciplinar.

A interdisciplinaridade pedagógica é caracterizada pela atualização da interdisciplinaridade pedagógica na sala de aula, tendo a função de inserir os modelos didáticos interdisciplinares em situação concreta de aprendizagem. Outros fatores internos e externos que envolvem a aprendizagem como fatores psicológicos, cognitivos e outros relacionados aos alunos e ao docente são articulados neste nível de interdisciplinaridade, assim a interdisciplinaridade pedagógica se torna transdisciplinar por usar vários recursos a fim de assegurar a aprendizagem e uma eficiência na prática pedagógica.

Pelo pensamento de Paviani (2008), a interdisciplinaridade pedagógica parte de uma ação interdisciplinar que tem que ser planejada e com procedimentos adotados. Neste sentido a ação interdisciplinar é refletida sobre as práticas estudadas e podem ser aplicadas de acordo com as necessidades do docente.

Paviani (2008) destaca as seguintes ações interdisciplinares em seus estudos;

- 1) As estratégias de Godard que abrange ao mesmo tempo, aspectos epistemológicos, metodológicos, institucionais e comportamentais, são divididas em seis fases: A primeira na escolha de um problema que permita intercâmbio entre os pesquisadores; a segunda estratégia na delimitação do problema; a terceira consiste na constituição de um referencial descritivo; a quarta consiste em uma interação e

organização das questões; a quinta consiste em uma integração metalinguagem unificada; e a sexta na definição de um novo campo de pesquisa ou a gênese de uma nova disciplina.

2) Os princípios de Wallner apresentam sete conceitos de interdisciplinaridade típica do realismo construtivistas, formado por uma rede de contradição: O primeiro princípio é da auto-organização, classificando as áreas das ciências envolvidas; o segundo é da solução do problema a partir da aprendizagem social; o terceiro é o estranhamento ou a argumentação; o quarto consiste em empregar a oposição a supostas solução ou descobrindo a verdade; o quinto é a abertura para outros grupos de pesquisa; o sexto é a contradição o a visão de diferentes formas; e o sétimo princípio consiste na formação de redes em vez de uma unificação do problema.

3) As estratégias das ciências ambientais têm uma grande contribuição para a ação interdisciplinar pois, envolvem organização do ensino, da ecologia e ciências ambientais que envolve os professores e alunos em uma ação integrada para diagnosticar ou pesquisar um problema específico. Assim as disciplinas envolvidas na pesquisa formam unidades teóricas e interdisciplinares de estudos e, portanto um elevado número de disciplinas contribuem para o envolvimento de conhecimentos sobre a vida humana, sobre a natureza e sobre a sociedade.

4) Os seminários interdisciplinares também contam com ações de intercâmbio entre professores e alunos, apontando convergência e divergência sobre assuntos, delimitando a formulação de um problema, análise, solução e também define novas propostas de estudos. Este tipo de modelo rompe com o ensino tradicional e permite articular conhecimento de diversas áreas e produzir necessidade de novas pesquisas.

5) O estudo de caso também é adequado para uma efetivação da ação interdisciplinar. Neste tipo de ação há uma integração interdisciplinar focada em uma atividade de pesquisa, com objetivo de alcançar a compreensão do fenômeno em sua totalidade. Assim é usada em um estudo de caso de diferentes abordagens disciplinares, tanto em relação aos estudantes quanto aos profissionais envolvidos.

A prática pedagógica que ressalta a ação interdisciplinar na sala de aula, onde os agentes envolvidos constroem novas possibilidades através da interação, abrem novos caminhos para a construção do conhecimento em diversas disciplinas, assim não é ruim não seguir regras, em parte do processo educacional, mas o

importante é atingir a proposta interdisciplinar. Com isso, os objetivos das ações interdisciplinares seriam uma constante avaliação das práticas dos docentes, para atender a um bom nível de aprendizagem com a interdisciplinaridade (FAZENDA, 1994).

### 3.1.7 Didática e Interdisciplinaridade

Existe há necessidade de uma complementaridade entre a didática e a interdisciplinaridade, ligados com a parte intrínseca, que são relacionados com a especificidade da didática, e a parte extrínseca, relacionados com ações interdisciplinares (LENOIR, 1993).

A didática intrinsecamente interdisciplinar implica o recurso de contextualização de diversas disciplinas científicas, relacionando as disciplinas de apoio que podem ser a psicologia, sociologia além de outras ciências e as disciplinas de referência onde estão os conteúdos primários. Assim a articulação do sistema didático leva em conta além da contextualização, o espaço social, os processos históricos e sociais e a epistemologia dos conhecimentos a serem ensinados, promovendo uma didática com interdisciplinaridade dentro das disciplinas. Este tipo de didática, além de ser intrínseca, pois está fundamentada dentro das disciplinas, trata-se como centrífuga pois parte de fundamentos dentro de uma disciplina básica e expande para as disciplinas que contribuem para o entendimento do objeto.

A interdisciplinaridade extrínseca, por outro lado, é caracterizada pela didática que é colocada em ação, no momento da ação pedagógica. Fourez (1992), também justifica esta ação como uma teoria intencionalmente engajada.

Se por um lado a didática intrínseca está relacionada como o paradigma de origem científica, a didática extrínseca tem por sua base a transdisciplinaridade que é transmitida através das atitudes dos profissionais, como uma ação centrípeta pois traz conhecimentos e vivências externas para dentro do aprendizado,

A essa interdisciplinaridade interna-novamente centrípeta-ligado à estruturação curricular dos programas de estudos, e que deve levar em conta a didática -, segue-se de outra interdisciplinaridade ,centrífuga, dessa vez, e que não pode negligenciar as didáticas das disciplinas. Ela emana da necessidade de os objetivos da aprendizagem terem sido para os estudantes. Portanto, a função da didática é conceber as situações às quais os estudantes poderão dar

sentido, situações às quais os estudantes poderão dar sentido, situações que lhes permitirão agir e refletir sobre a ação e sobre seus resultados. Isto implica que a didática assegure, com base na estruturação curricular numa perspectiva interdisciplinar, a apresentação de situações de aprendizagem que façam sentido para os alunos, apoiados sobre a preocupação e situações da vida da criança, sobre suas interrogações, suas concepções, suas práticas cotidianas e espontâneas (LENOIR, 2015, p.63).

A importância de conceber um processo de ensino interdisciplinar por parte dos docentes é enfatizado por outros autores, destaca-se Demo (2001), em que considera o ensino como um fenômeno político e reconstrutivo e não apenas reprodutivo, assim, o processo de ensino passa a ser interdisciplinar quando se propõe que a pesquisa seja um princípio educativo e científico com objetivo de disseminar as informações e conhecimentos, patrimônios culturais e assuntos voltados para reconstrução do conhecimento.

Neste mesmo sentido, Fazenda 1979, reitera que interdisciplinaridade requer uma transformação no ensino e na ação dos professores envolvendo diálogo como citado:

Passa de uma relação pedagógica baseada na transmissão do saber de uma disciplina ou matéria, que estabelece segundo um modelo hierárquico linear, a uma relação pedagógica dialógica na qual a posição de um é a posição de todos. Nesses termos, o professor passa a ser um atuante, o crítico, o animador por excelência. (FAZENDA, 1979, p.48-49)

Destaca também Freire (1987) sobre a importância da interdisciplinaridade na construção do conhecimento, quando afirma que a interdisciplinaridade é um processo metodológico e tem suas bases no contexto, com a realidade e com a cultura do sujeito. Em sua visão, a interdisciplinaridade se caracteriza por dois movimentos dialéticos a problematização da situação, na qual mostra a realidade e a sistematização dos conhecimentos, isto é integrando disciplinas e ciências.

## 3.2 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA)

### 3.2.1 Entendendo A EJA

No Brasil, a educação de jovens e adultos (EJA), segundo Lopes e Souza (2010), delimita-se em pessoas jovens, adultas e idosas pertencentes às classes sociais de baixa renda, cujo o direito à educação básica foi violado na infância e na adolescência por diversas causas como: falta de apoio, baixa frequência e até preconceitos. Jovens e adultos que cursam ensino superior e pós-graduação, e jovens e adultos que participam de cursos livres de formação profissional, línguas, instrumentos musicais e aperfeiçoamento não pertencem ao grupo da EJA.

A EJA no Brasil tem sido identificada ao longo da história como companhas de alfabetização e programas acelerados de elevação de escolaridade, exames e certificação de estudos básicos, devido a necessidade de acompanhamento da cultura globalizada das sociedades contemporâneas. Neste sentido as concepções de educação de jovens e adultas permeiam em uma visão compensatória, que preocupa com a reparação dos direitos educativos violados na infância e na adolescência, e com a suposta reposição de escolaridade não realizada na idade própria de escolarização. A EJA é vista também como uma corrente de educação popular, visão adotada a partir das experiências de Paulo Freire no início de 1960, que busca uma educação que configura uma prática de liberdade, fazendo os educando participar de uma prática conscientizadora que promova uma mudança social em suas vidas (DI PIERRO, 2015).

Os alunos pertencentes à EJA muitas vezes possuem experiências precoces de trabalho pois já cuidavam da casa e de afazeres ainda crianças para que seus pais pudessem trabalhar, ou ainda, trabalharam para completar a renda familiar, assim as condições de escolarização se tornam um segundo plano, gerando um ambiente impróprio para a aprendizagem ou a alfabetização (BRASIL, 2006).

Conforme os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-Contínua), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2019, o Brasil tem em média 11,3 milhões de analfabetos entre a população de 15 anos ou mais, o que corresponde a 6,8% desta população.



Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2018), quanto mais velho o grupo populacional, maior a proporção de analfabetos. Em 2018, eram quase 6 milhões de analfabetos com 60 anos ou mais, o que equivale a uma taxa de analfabetismo de 18,6% para esse grupo etário. Considerando a população por cor ou raça, 3,9% das pessoas de 15 anos ou mais de cor branca eram analfabetas. Já entre pessoas de cor preta ou parda o percentual sobe para 9,1%. No grupo etário de 60 anos ou mais, a taxa de analfabetismo das pessoas de cor branca alcança 10,3% e, entre as pessoas pretas ou pardas, chega a 27,5%. Apesar de mais alto, o analfabetismo entre as pessoas de 60 anos ou mais de cor preta ou parda teve a maior redução entre 2016 e 2018, de 3,2 pontos percentuais.

Segundo a PNAD-Contínua, de 2016 a 2018, o acesso à educação básica cresceu de 45% para 47,4% da população de 25 anos ou mais. No entanto, variou de 53,6% no Sudeste a 38,9% no Nordeste. Foi maior entre brancos (55,8%) do que pretos ou pardos (40,3%), bem como entre as mulheres (49,5%) do que os homens (45,0%).

Neste sentido, Di Piero (2015), através de estudos de outros autores sobre a situação do analfabetismo latino-americano, considera que a política voltada para educação no Brasil está voltada para projetos da classe dominante e controle social das classes subalternas com o objetivo de qualificar mão de obra para atender os interesses do capital. Assim o analfabetismo está ligado com a exclusão social, com a vivência rural, com pertencimento a grupos étnicos raciais, grupos que sofrem discriminação, enfim, classes populares em desvantagem competitiva no mercado do trabalho, sendo estes fatores relacionados com a falta de políticas públicas educacionais que objetivem reduzir a desigualdade.

Haddad (2006) explana sobre a universalidade dos direitos, principalmente o formulado na Declaração Universal de 1948, onde se desenvolve em dois níveis: o formal, relacionados à igualdade perante as leis, e o real, que é as ações do Estado para cumprimento destas leis. Assim, conceber a educação como direito humano é considerar que as pessoas são dignas de direitos igualitários.

A escola faz parte do processo de direito humano à educação pois é pela aprendizagem básica que são adquiridos conhecimentos que facilitam o bem estar-social e o exercício de cidadania. Assim (HADDAD, 2006) a educação escolar é reconhecida no plano internacional através dos seguintes direitos:

- Artigo. 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948;
- Artigos. 13 e 14 do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais de 1966;
- Convenção Relativa á Luta contra a Discriminação no Campo do Ensino de 1960;
- Artigos 28 e 29 da Convenção sobre os Direitos da Criança de 1989;
- Artigo 13 do Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Humanos Econômicos, Social e Cultural.

Além de todos estes direitos que afirmam a educação em nível internacional, a educação de adultos ganhou um destaque na década de 1990 e foi ampliado e formulado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) na Conferência Internacional de Educação de adultos de Hamburgo CONFITEA V (Alemanha,1997) que se aplica ao contextos brasileiro e latino-americano:

Art. 1º[...] Reafirmamos que apenas o desenvolvimento centrado no ser humano e a existência de uma sociedade participativa, baseada no respeito integral aos direitos humanos, levarão a um desenvolvimento justo e sustentável. A efetiva participação de homens e mulheres em cada esfera da vida é requisito fundamental para a humanidade sobreviver enfrentar os desafios do futuro.

Art. 2º [...] A educação de adultos, dentro desse contexto torna-se mais que um direito: é chave para o século XXI, é tanto consequência para o exercício da cidadania como condição para uma plena participação na sociedade, é um poderoso argumento em favor do desenvolvimento ecológico sustentável, da democracia, da justiça, da igualdade entre os sexos, do desenvolvimento sócio-econômico e científico, além de ser um requisito fundamental para a construção de um mundo onde a violência cede lugar ao diálogo e à cultura de paz baseada na justiça.

Art. 3º[...] A educação de adultos engloba todos os processos de aprendizagem, formais ou informais, pelas quais as pessoas consideradas adultas pelas sociedade a que pertencem desenvolvem suas habilidades, enriquecem seus conhecimentos e aperfeiçoam suas qualificações técnicas ou profissionais ou as redirecionam para satisfazer suas necessidades e as da sociedade. A aprendizagem de adultos inclui a educação formal e continuada, a educação não formal e todo o espectro de aprendizagem informal e incidental disponível numa sociedade multicultural, em que são reconhecidos os conhecimentos teóricos e práticos.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) realizado em Dakar em 1990, e as Conferências de Educação de Adultos de Hamburgo (CONFINTEA V) em 1997 e a que aconteceu no Brasil, em Belém do Pará em 2009 (CONFINTEA VI) adotaram a Agenda do Futuro que estabelece metas específicas para objetivos proclamados na declaração. Dentre estes objetivos estão as melhorias de qualidade de vida dos adultos; garantir a alfabetização e a educação básica; promover o fortalecimento das mulheres por meio da educação de jovens e adultos; e outros aspectos que promovem o direito em nível internacional para a educação de jovens e adultos (HADDAD, 2006).

### 3.2.2 Breve Histórico do EJA no Brasil

De acordo com Di Pierro (2008), a Educação de Adultos começou a delimitar seu lugar na história da educação no Brasil a partir da década de 30, com início do ensino gratuito no Brasil. Devido algumas transformações na agricultura e início do processo de industrialização, na década de 40 estendeu-se o ensino elementar para adultos que era entendida como uma extensão da escola rural. A Campanha de Educação de Adultos, lançada em 1947 deu lugar a conformação de um campo teórico-pedagógico orientado para discussão sobre o analfabetismo e a educação de adultos no Brasil. Nesse momento, o analfabetismo era concebido como causa e não efeito da situação econômica, social e cultural do país.

Para Moura (2016), na década de 50, a Educação de Adultos era entendida como uma educação de base, com desenvolvimento comunitário e as críticas à Campanha de Educação de Adultos dirigiam-se tanto às suas deficiências administrativas e financeiras quanto à sua orientação pedagógica. Denunciava-se o caráter superficial do aprendizado que se efetiva no curto período de alfabetização, a inadequação do método silábico para a população adulta, cuja referência principal foi o educador pernambucano Paulo Freire. Em janeiro de 1964 foi aprovado o plano Nacional de Alfabetização que previa a disseminação por todo Brasil de programas de alfabetização orientados pela proposta de Paulo Freire.

Para enfrentar o analfabetismo que persistia como um desafio, o governo militar promoveu, entre 1965 e 1971, a expansão da cruzada de Ação Básica Cristã (ABC), entidade educacional dirigida por evangélicos, surgida no Recife para ensinar analfabetos. Em 1967, o governo federal organizou o Movimento Brasileiro de

Alfabetização (Mobral), propondo princípios opostos aos de Paulo Freire. Em 1971, a Lei de Reforma nº 5.692/71 atribuiu um capítulo para o ensino supletivo e recomendou aos Estados atender Jovens e Adultos. Com o fim do Período Militar, o Mobral foi extinto e em 1985 foi criada a Fundação Educar, que tinha como função, entre outras, fomentar o atendimento as séries iniciais do 1.º grau, a produção de material e avaliação de atividade. Com a extinção dessa fundação, em 1990, os órgãos públicos, as entidades civis e outras instituições passaram a arcar sozinhas com a responsabilidade da educação de Jovens e Adultos (MOURA, 2012).

Com a Constituição de 1988 e a Lei de Diretrizes Básicas da Educação Nacional (LDB), Lei n. 9.934 de 1996, a educação é consagrada como um direito e um dever do estado, oferecendo amplitudes de direitos abrangendo uma maior fatia da população (HADDAD, 2006).

Moura (2016) também fez um breve histórico de programas federais que foram voltados, e alguns em vigência, relacionados a educação de jovens e adultos desde o ano de 1947 até o ano de 2008:

- Campanha Nacional de Alfabetização: Primeira campanha de âmbito Nacional lançada pelo Governo brasileiro em 1947 com o objetivo de alfabetizar a população. Seus argumentos didáticos e pedagógicos fundamentaram-se na educação de crianças, pois esta campanha não tinha experiências e estudos nos modos de alfabetizar adultos. Foi finalizada em 1963, sustentando alicerce para um projeto nacional de alfabetização.
- Movimento de Educação de Base (MEB); Movimento de Cultura Popular (MCP); Centro Popular de Cultura (CPC); Campanha de Educação Popular (CEPLAR) e de Pé no Chão se Aprende a Ler: Surgidos nas décadas de 1950 e 1960, os movimentos de Educação e Cultura Popular, organizados pela sociedade civil, composto em grande parte por camponeses analfabetos, teve como objetivo alterar o quadro econômico e cultural da época.
- MOBREAL: Princípios opostos ao de Paulo Freire, o projeto do governo brasileiro, criado pela Lei nº 5.379, de 15 de dezembro de 1967, objetivada para os jovens e adultos melhores condições de vida uma alfabetização funcional visando conduzir a pessoa humana a adquirir técnicas de leitura, escrita e cálculo como meio de integrá-lo a sua comunidade.
- Fundação Educar: Criada em 1985, que diferentemente do MOBREAL, era parte integrante do MEC, exercia juntamente às instituições e secretarias a

supervisão e o acompanhamento com os recursos que recebiam e que eram transferidos para a execução de seus programas.

- Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA): Foi criado em 1998 pelo Ministério Extraordinário de Política Fundiária e em 2001 foi incorporado ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), para expandir a escolarização sistêmica dos trabalhadores rurais assentados. Seu objetivo era a escolarização e alfabetização dos jovens e adultos e capacitar os educadores pedagogicamente para atuarem como agentes multiplicadores nas áreas de reforma agrária e a escolarização e formação dos coordenadores para agirem como agentes sociais
- Recomeço – Supletivo de qualidade – Fazendo Escola; Programa de apoio a Estados e Municípios para a Educação Fundamental de Jovens e Adultos, criado pelo MEC em 2001 para apoiar com recursos financeiros, principalmente os Estados e Municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Em 2003 recebeu a nomenclatura de Fazendo Escola, passando assim, a ser estendido as demais regiões do País, destinado a população conforme o déficit educacional local. Em 2007 foi suspenso, pois suas ações passaram a ser financiadas pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB).
- Brasil Alfabetizado; Criado no ano de 2003, com o objetivo de universalizar a alfabetização de brasileiros de 15 anos ou mais priorizando o atendimento a erradicação do analfabetismo na Região Nordeste.
- Escola de Fábrica; Criado em 2005 com o objetivo de abrir salas de aula dentro das empresas para capacitam profissionais de 16 a 24 anos que não concluíram o ensino básico, pessoas de baixo poder aquisitivo, ou seja, provenientes de famílias pobres.
- Programa Nacional de Inclusão de Jovens (PROJOVEM– 2005); Designado à ascensão da escolaridade de jovens e adultos entre 18 e 24 anos, inclusive pessoas com necessidades educacionais especiais que não concluíram o ensino fundamental. Destinado também a inclusão digital, qualificação profissional e ação comunitária. Sua abrangência se estende as capitais e demais regiões com mais de 20 mil habitantes.

- Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médico na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA); Criado pelo Decreto nº 5.840 de 2006, com o objetivo de reservar um percentual mínimo de vagas para jovens e adultos na rede federal educacional profissionalizante e de tecnologia, com intenção de profissionalizar de forma básica e técnica com metodologias e currículos apropriados.
- Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA); Com o objetivo de distribuir livros didáticos para atender a demanda do público específico de jovens e adultos que foi criado pela resolução nº 18 e 24 de Abril de 2007. Além desta iniciativa, apoiam também os alfabetizadores cadastrados pelas entidades parceiras do Brasil Alfabetizado, adquiridos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).
- Projovem Campo – Saberes da Terra (Programa Nacional de Inclusão de Jovens); Versa em uma reformulação e ampliação, atingida em 2008, do Programa Saberes da Terra, que oferta uma qualificação profissional ao estudante do ensino fundamental com qualificação profissional aos jovens agricultores alfabetizados que estão fora da sala de aula. Para este público é ofertado uma formação voltada para a sustentabilidade e agricultura familiar.

### 3.2.3 Fundamentos Legais da EJA no Brasil

As Bases Legais da EJA é vista como um direito positivado, legalizado na Constituição de 1988 e cercado de mecanismos financeiros e jurídicos de sustentação. A Educação de Jovens e Adultos está baseada no que determina a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDB 9.394.96, no Parecer CNE/CEB Nº11/2000, na Resolução CNE/CEB Nº01/2000, no Plano Nacional de Educação (Lei 10.172/01) e no Plano de Desenvolvimento da Educação (BRASIL, 2000).

Recorrendo ao texto constitucional para verificar o conteúdo do art. 208 no que diz respeito à Educação de Jovens e Adultos “O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: I- Ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria.” (BRASIL,1988).

Por sua vez o art. 60 das Disposições Constitucionais Transitórias menciona que:

Artigo 60. Nos dez primeiros anos da Promulgação da Constituição, o Poder Público desenvolverá esforços, com a mobilização de todos os setores organizados da sociedade e com a ampliação de, pelo menos, cinquenta por cento dos recursos a que se refere o artigo 212 da Constituição, para eliminar o analfabetismo e universalizar o ensino fundamental.

É importante destacar que a Emenda Constitucional n° 14, aprovada em setembro de 1996, altera o art. 208, dentre outros, dando nova redação, também ao art. 60 das Disposições Constitucionais Transitórias. Assim, do art. 208 altera-se a redação dos incisos I e II nos seguintes termos:

- I- Ensino fundamental obrigatório de gratuito, assegurada, inclusive, sua oferta gratuita para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria;
- II- Progressiva universalização do ensino médio gratuito.

Observando atentamente a descrição presente no art. 208 e a nova redação da Emenda Constitucional n° 14, constata-se que foi retirada a obrigatoriedade para todos os que não tiveram acesso ao ensino.

Quanto ao art. 60 das Disposições Constitucionais Transitórias, a partir da Emenda Constitucional n° 14, cria-se o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, porém retira-se a expressão “eliminar o analfabetismo”, que aparecia ao lado da “universalização do ensino fundamental”.

Em dezembro de 1996, foi aprovada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Lei n° 9.394, que traz os artigos 37 e 38 versando sobre a Educação de Jovens e Adultos. Nela está explícito que:

Artigo 37; A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria.[...]  
Parágrafo 1º Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.  
Parágrafo 2º O Poder Público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si.

Artigo 38. Os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular.

Parágrafo 1º Os exames a que se refere este artigo realizar-se-ão:

I - no nível de conclusão do ensino fundamental, para os maiores de quinze anos:

II –no nível de conclusão do ensino médio, para os maiores de dezoito anos.

Parágrafo 2º Os conhecimentos e habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos mediante exames.

Se tratando de Diretrizes Curriculares para a EJA o Conselho Nacional de Educação (CNE) e a Câmara de Educação Básica (CNB) nortearam objetivos referentes a essa modalidade através do Parecer CNE/CEB 11/2000 e Resolução CNE/CEB 1/2000, observando na oferta e estrutura dos componentes curriculares dessa modalidade de ensino, estabelecendo que como modalidade destas etapas da Educação Básica, a identidade própria da Educação de Jovens e Adultos considerará as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etárias e se pautará pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio tendo funções:

- Reparadora, que “significa não só a entrada no circuito dos direitos civis pela restauração de um direito negado, o direito a uma escola de qualidade, mas também o reconhecimento daquela igualdade ontológica de todo e qualquer ser humano.”
- Equalizadora, que vai dar cobertura a trabalhadores e a tantos outros segmentos sociais como donas de casa, migrantes, aposentados e encarcerados. A reentrada no sistema educacional dos que tiveram uma interrupção forçada seja pela repetência ou pela evasão, seja pelas desiguais oportunidades de permanência ou outras condições adversas, deve ser saudada como reparação corretiva, ainda que tardia, de estruturas arcaicas, possibilitando aos indivíduos novas inserções no mundo do trabalho, na vida social, nos espaços da estética e na abertura dos canais de participação.
- Qualificadora, mais do que uma função ela é o próprio sentido da EJA. Ela tem como base o caráter incompleto do ser humano cujo potencial de desenvolvimento e de adequação pode se atualizar em quadros escolares ou não escolares.



## Resolução CNE/CEB nº 01/2000

Artigo 6º, Cabe a cada sistema de ensino definir a estrutura e a duração dos cursos da Educação de Jovens e Adultos, respeitadas as diretrizes curriculares nacionais, a identidade desta modalidade de educação e o regime de colaboração entre os entes federativos.

Plano Nacional de Educação- (PNE) (Lei 10.172/2001) – ‘A Constituição Federal determina como um dos objetivos do Plano Nacional de Educação a integração de ações do poder público que conduzam à erradicação do analfabetismo (art. 214, I).’

Os recursos que financiam a EJA no Brasil vêm de financiamentos do governo e da sociedade afim de contribuir com o PNE no sentido de erradicar o analfabetismo. Assim compõe os seguintes fundos:

- FUNDEB– Lei nº 11.494/2007 - Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação.
- O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) – Lei nº 11.947/2009 - implantado em 1955, garante, por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar dos alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e Educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas e filantrópicas.
- O Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar (PNATE)– Lei Federal nº 10.880/2004 - Baseado na transferência automática de recursos financeiros, sem necessidade de convênio ou outro instrumento congênera, para custear despesas com reforma, seguros, licenciamento, impostos e taxas, pneus, câmaras, e serviços de mecânica em freio, suspensão, câmbio, motor, elétrica e funilaria, recuperação de assentos, combustível e lubrificantes do veículo ou, no que couber, da embarcação utilizada para o transporte de alunos do ensino fundamental público residentes em área rural.
- A Secretaria de Educação a Distância, Alfabetização e Diversidade (SECAD) é um órgão componente da estrutura administrativa do Ministério da Educação (MEC) e foi criada no ano de 2004 e contribuiu para EJA com as seguintes resoluções:

- Resolução/FNDE/CD/nº48 de 28 de novembro de 2008 - Estabelece orientações para a apresentação, seleção e apoio financeiro a projetos que visem à oferta de cursos de formação continuada na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos no formato de cursos de extensão, aperfeiçoamento e especialização.
- Resolução FNDE/CD nº 51, de 15 de dezembro de 2008 - Estabelece critérios para a apresentação, seleção e apoio financeiro a projetos que visem o fomento à produção de material pedagógico-formativo e de apoio didático de EJA, à formação de educadores, coordenadores e gestores da EJA e à publicação de experiências de EJA todos com ênfase na Economia Solidária.
- Resolução/FNDE/CD/ nº 44 de 16 de outubro de 2008 - Estabelece critérios e procedimentos para a execução de projetos de fomento à leitura para neoleitores jovens, adultos e idosos, mediante assistência financeira aos Estados, Municípios, Distrito Federal, Instituições Públicas de Ensino Superior e Entidades sem fins lucrativos.
- Resolução/FNDE/CD/nº 50 de 04 de dezembro de 2008 - Estabelece critérios e procedimentos para assistência financeira a projetos de cursos de extensão para a formação de educadores para atuar em Alfabetização de jovens e adultos, no âmbito do Programa Brasil Alfabetizado.

#### 3.2.4 A Aprendizagem de Adultos

Em uma análise sobre os estereótipos sociais relacionados com a aprendizagem de adultos, José Warleta (1995) traz referências de autores que visualizaram diferentes atitudes que adultos assumem quando relaciona o assunto de aprendizagem e formação. Tyler(1975) cita alguns déficits de memória e redução das atividades sensoriais e perceptivas, o que não comprova a diminuição de atitudes para aprender, mas sim rendimentos relacionados a aprendizagem. Assim também Mucchielli (1972) revela que a curiosidade dos adultos tende a diminuir com o passar do tempo e ganham mais hábitos de organizar os conhecimentos adquiridos. Assim motivações e interesses se alteram, e uma certa resistência a mudanças é criada aumentando seus mecanismos de defesa para novas aprendizagens. Rubio (1980) menciona que os adultos se sentem inferior

frente a aprendizagem em relação as pessoas mais jovens, provocando assim uma estagnação cultural e bloqueio para novas descobertas.

Estes estereótipos relacionados à educação de adultos e a aprendizagem demonstra, segundo Lima (1997), um padrão social estabelecido, onde a aprendizagem é determinada na infância e na juventude, criando assim, expectativas sociais negativas que acaba levando os adultos a uma angústia e uma falta de confiança para aprendizagem.

Justificando este assunto Capdevilla (2002) em suas análises buscou informações que ajudasse a entender a Teoria do Déficit apontada por Castell (1971) onde ele diferencia a inteligência em dois tipos: A inteligência fluída, relacionadas com aptidão do sujeito e com os mecanismos do sistema nervoso, e a inteligência cristalizada, relacionadas a aptidões desenvolvidas pela cultura e associada a experiência do indivíduo. Assim as dificuldades de aprendizagem na fase adulta relacionam-se com questões culturais, individuais e sociais, deste modo, as questões de ordem fisiológicas pouco influenciam.

Esses argumentos são citados no trabalho realizado por Davis (1979) que agrupou cinco pontos fundamentais que dificultam a aprendizagem de adultos:

- Problemas de motivação onde a relação de inferioridade na aprendizagem é instituída;
- Problemas de mudanças de comportamentos, como a falta de abertura para o novo;
- Problemas de memória relacionada com um aprendizado mais lento;
- Problemas com resistência a mudanças por não abrir mão de experiências adquiridas;
- Problemas de adaptações relacionados com a resistência e desinteresse ao processo formativo.

Quando refere-se à melhoria no processo de aprendizagem de adultos, outras linhas de pesquisa trabalham com resultados e motivações dos aprendizes para o desenvolvimento de novos métodos, assim a aprendizagem de adultos é vista como um tipo de educação especial ou uma educação diferenciada.

Eduard Christian Lindeman (1853 - 1935) foi um educador americano, notável por suas contribuições pioneiras na educação de adultos. Ele introduziu muitos conceitos de educação moderna para adultos sendo que suas ideias eram

fortemente influenciadas pela filosofia educacional de John Dewey (OLIVEIRA, 2012).

Moura (2016) relata que Lindeman identificou pressupostos chave para educação de adultos que transformaram em pesquisas e fazem parte do fundamentos da atual teoria de aprendizagem de adultos.

Gessner (1956) destaca em seus trabalhos as declarações feitas por Lindeman, onde está fundamentada a educação de adultos extraídos do seguinte trecho:

Concebo a educação de adultos em termos de uma nova técnica para aprendizagem, uma técnica tão essencial para o estudante universitário quanto para o trabalhador braçal analfabeto. Ela representa um processo por meio do qual o adulto se torna consciente de sua experiência e a avalia. Para fazer isso, ele não pode começar a estudar "disciplinas" na esperança de que algum dia essas informações sejam úteis. Pelo contrário, ele começa dando atenção a situações em que ele se encontra, a problemas que trazem obstáculos para sua autorealização. Usam-se fatos e informações das diversas esferas do conhecimento, não para fins de acumulação, mas por necessidade de solucionar problemas. Nesse processo, o professor encontra uma nova função. Ele não é mais o oráculo que fala a partir do palco de autoridade, e sim o guia, aquele que aponta o caminho e também participa da aprendizagem de acordo com a vitalidade e a relevância de seus fatos e experiências (GESSNER, 1956, *apud* KNOWLES, 2009, p. 51).

Calvalcanti (1999) relata que ideias pioneiras de Linderman transformaram-se em suporte para pesquisas e fazem parte dos fundamentos da moderna teoria de aprendizagem de adulto, escrito por Knowles (1950), seguidor de Linderman, no seu livro *The Adult Learner a Neglected Species* (O significado do ensino para adultos).

Mais tarde, em 1960, pela primeira vez é abordado a palavra Andragogia (do grego: andros - adulto e gogos – educar). Segundo Knowles (1984), a andragogia é uma teoria que enfatiza o autodirecionamento dos adultos com suas responsabilidades e decisões, formulando os seguintes pressupostos andragógicos:

- Os adultos precisam entender a importância de aprender o que está sendo ensinado;
- Os adultos precisam aprender experimentalmente; as instruções devem ser orientadas para tarefas e atividades comuns a serem executadas ao invés de memorizadas;

- Os adultos abordam o aprendizado como resolução de problemas orientados pelo desenvolvimento de seus papéis sociais; as instruções sobre o conteúdo devem levar em conta a heterogeneidade da história e trajetórias dos alunos e os materiais de aprendizagem e atividades devem permitir diferentes níveis/tipos de experiências anteriores;
- Os adultos aprendem melhor sobre a perspectiva de ampliação de aprendizagem, e apreciam a autonomia e as possibilidades de descobrir por si mesmos; as intervenções dos professores devem apenas ocorrer no caso de dúvidas;
- Os adultos se motivam para aprender quando percebem as transformações em suas aprendizagens.

A Andragogia como modelo para a educação com adultos, é caracterizada pelo seu foco no processo de aprendizagem, ao invés da ênfase no conteúdo. O processo de aprendizagem se desenvolve seguindo uma ordem: sensibilização (motivação), pesquisa (estudo), discussão (esclarecimento), experimentação (prática), conclusão (convergência) e compartilhamento (sedimentação). Assim no modelo Andragógico o professor é chamado de Facilitador e o aluno de Participante (Aprendiz), e o processo de ensino-aprendizagem se dá na horizontalidade, tendo como principal característica o diálogo, o respeito, a colaboração, a confiança, o conforto, a informalidade, garantindo, assim, que o aluno se sinta seguro e confiante, propiciando um clima propício para a aprendizagem (OLIVEIRA, 2008).

Segundo Oliveira (2008), a Andragogia nasceu em contraposição à Pedagogia, entendida esta última como voltada exclusivamente para a educação infanto-juvenil. Os princípios da pedagogia que deram surgimento às críticas e busca de superação por parte dos propositores da Andragogia seriam: ensino muito diretivo, centrado na figura do professor, baseado em conhecimentos direcionados por este, desprezando a experiência e vivência do aluno.

A experiência do aprendiz tem pouco valor como fonte de aprendizagem; a experiência considerada é a do professor, a do livro didático, a do escritor e a dos recursos audiovisuais. Por isso, técnicas de transmissão – leituras, dever de casa etc., são a essência da metodologia pedagógica.[..] Aprendizes têm a orientação de aprendizagem voltada para disciplinas; eles vêem o aprendizado como uma aquisição de conteúdos. Por isso as experiências de aprendizagem são organizadas de acordo com a lógica de conteúdo programático (OLIVEIRA, 1999:27).

O quadro 1 são dados comparativo abordado por Knowles (1998) comparando o Modelo Pedagógico (Pedagogia – usado convencionalmente para ensinar tanto criança quanto adulto) e o Modelo Andragógico – usado para ensinar adultos.

Machado (2008) considera as ideias de Paulo Freire ligáveis aos postulados andragógicos, desde que cita a autonomia do estudante como uma maior participação no ato educativo e este processo de autonomia exige uma reflexão crítica e prática para que a aprendizagem seja voltada para a aplicação.

Paulo Freire engajou experiências inovadoras na educação de jovens e adultos, e suas experiências pedagógicas são vista como sucesso, principalmente no processo de alfabetização de adultos. Freire concebia que os homens e mulheres são seres inconclusos em permanente busca de aperfeiçoamento, sendo a educação uma prática de libertação ferramenta que provoca uma conscientização e transformação social. Ele criticava os processos pedagógicos antidemocráticos que classificou de “educação bancária” (DI PIERRO, 2001). Paulo Freire entendia que a educação só era possível se houvesse um movimento dialético de troca, conscientização e transformação, somente assim haveria uma educação possível de aprendizado (TROMBETTA, 2008).

A relação entre educador e educando se torna mais próxima ao despertar o diálogo, que tem como objetivo promover uma dinâmica de problematização, possibilitando assim uma maior criticidade no aprendizado com a valorização do diálogo (ADAMS, 2008). Neste sentido Freire (1987), releva que a relação do professor com o aluno para educação dialógica e conscientizadora precisa de uma maior proximidade, assim o educador neste tipo de educação, precisa de uma maior atenção e diálogo, desta forma, Freire afirma “ o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa.” (FREIRE, 1987, p. 68).

Quadro 1 Comparativo entre o Modelo Pedagógico e o Modelo Andragógico pela a Abordagem de Malcon Knowles

	<b>Modelo Pedagógico</b>	<b>Modelo Andragógico</b>
<b>Papel da Experiência</b>	A experiência daquele que aprende é considerada de pouca utilidade. O que é importante, pelo contrário, é a experiência do professor.	Os adultos são portadores de uma experiência que os distingue das crianças e dos jovens. Em numerosas situações de formação, são os próprios adultos com a sua experiência que constituem o recurso mais rico para as suas próprias aprendizagens.
<b>Vontade de Aprender</b>	A disposição para aprender aquilo que o professor ensina tem como fundamento critérios e objetivos internos à lógica escolar, ou seja, a finalidade de obter êxito e progredir em termos escolares.	Os adultos estão dispostos a iniciar um processo de aprendizagem desde que compreendam a sua utilidade para melhor afrontar problemas reais da sua vida pessoal e profissional.
<b>Orientação da Aprendizagem</b>	A aprendizagem é encarada como um processo de conhecimento sobre um determinado tema. Isto significa que é dominante a lógica centrada nos conteúdos, e não nos problemas.	Nos adultos a aprendizagem é orientada para a resolução de problemas e tarefas com que se confrontam na sua vida cotidiana (o que desaconselha uma lógica centrada nos conteúdos)
<b>Motivação</b>	A motivação para a aprendizagem é fundamentalmente resultado de estímulos externos ao sujeito, como é o caso das classificações escolares e das apreciações do professor.	Os adultos são sensíveis a estímulos da natureza externa (notas, etc), mas são os fatores de ordem interna que motivam o adulto para a aprendizagem (satisfação, auto-estima, qualidade de vida, etc)

Fonte: Oliveira (2001)

Ribeiro (1999) afirma que o sucesso da educação de jovens e adultos é resultado, em sua maior parte, da formação do professor, e estudos acadêmicos tem produzidos quantidade insuficientes de conhecimentos e práticas sobre a formação docente relacionados a EJA ,assim como é considerada uma educação básica a

falta de saberes práticos organizados, seria prioridade em uma formação continuada de professores.



### 3.3 A INTERDISCIPLINARIDADE E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

#### 3.3.1 Contribuição da Educação Progressista de Dewey na EJA

As contribuições da interdisciplinaridade na educação de adultos pode ser verificadas pelos estudos da filosofia progressista de Dewey tanto por Lidemam que foi intitulado o pai da educação de adultos e também por Paulo Freire que teve grande contribuição na educação de adultos no Brasil.

Murato (2012) em suas pesquisas sobre o pensamento de Jhon Dewey no tocante as obras de Paulo Freire buscou argumentar como que o pensamento deweyano ecoa direta ou indiretamente na obra freireana, constituindo-se num campo de pesquisa anunciado, mas pouco explorado na tentativa de compreender como a leitura de Dewey contribuiu para a originalidade da criação da tessitura conceitual de Freire sobre democracia e educação.

Bergano (2002) relata que a filosofia educacional proposta por Dewey é considerada filosoficamente uma educação progressista pautada no pragmatismo. Assim segundo o autor o pragmatismo relaciona-se na centralidade da experiência humana contrapondo os conhecimentos impostos pelos educadores, desde modo o pragmatismo também preza que o conhecimento filosófico é aplicado na construção e transformação da sociedade e não como um conhecimento que é utilizado somente para compreensão da realidade.

Knowles, Holton III, Swanson (2009) trazem um resumo histórico sobre a educação de adultos, relatando que no século VII na Europa as escolas eram organizadas para ensino de crianças, ligadas a igreja na preparação para o sacerdócio. Esse modelo pedagógico perdurou até o século XX quando ao término da primeira Guerra mundial deram ênfase sobre as características que diferenciavam a educação de adultos e crianças.

Em 1926 surge nos Estados Unidos a Associação para Educação de Adultos com duas correntes de investigação sendo uma corrente científica e outra corrente artística ou intuitiva. A corrente científica buscava descobrir novos conhecimentos por meio de investigação rigorosa de fendida por Edward L. Thorndike constatando que os adultos podiam aprender e se mostrava habilidades e raciocínios diferenciados das crianças. A outra corrente artística e intuitiva busca descobrir conhecimentos por meio de intuição e da análise da experiência essa corrente foi

defendida por Eduard C. Lindemam em 1926 influenciado pela filosofia educacional de John Dewey.

### 3.3.2A Interdisciplinaridade na Educação Social de Paulo Freire

Para entender a interdisciplinaridade nas ideias e pensamentos de Paulo Freire este autor recorreu-se a Muraro (2012) no artigo Democracia e educação: Aproximação entre as ideias de John Dewey e Paulo Freire onde este autor menciona que há um eco nos escritos de Freire sobre a filosofia de Dewey e demonstra claramente em uma citação pragmática na obra educação como Prática da Liberdade de Freire com a tese de Dewey chamada Democracia e educação, onde reproduziu-se a seguinte citação “[...] a originalidade não está no fantástico, mas no novo uso de coisas conhecidas” (DEWEY, apud FREIRE, 1989 p. 122). Nisto percebe-se que Dewey o pensamento reflexivo é muito importante para a aprendizagem e para a vida democrática do sujeito e também Freire destaca o exercício da democracia fazendo uma reflexão sobre os problemas comuns que circundam as pessoas dando a elas a oportunidade de aprender com seu meio e não com meio desconhecido

A citação original de Dewey sobre o ato de pensar reflexivo é descrito no seguinte argumento:

Só as pessoas tolas identificam a originalidade como o extraordinário e o fantasioso; as outras reconhecem que a mesma consiste em dar às coisas conhecidas usos que ainda não haviam ocorrido as outras pessoas. É nova a operação, mas não são novos os materiais com que aquela é feita. A conclusão pedagógica a tirar-se disto é que todo ato de pensar é original quando faz surgir considerações que ainda não tinha sido anteriormente aprendidas (DEWEY,1979, p. 174-175).

Relacionando este pensamento de Dewey também mencionado por Freire com a interdisciplinaridade tem-se uma citação de Paviani (2008) onde levanta questões sobre a epistemologia da interdisciplinaridade em que menciona: “O conhecimento teórico é uma co-emergência do fenômeno e seu observador” (p. 46), entretanto para que ocorra uma relação interdisciplinar há uma dialética entre fenômeno e observador, assim um determinado fenômeno parece ser extraordinário

ou novo mas esses fenômenos são construídos na aprendizagem com a interação de crenças e culturas.

Ainda estabelecendo uma comparação dos escritos de Dewey (1979) com as produções de Freire (1998) quando se refere a educação como um pensamento reflexivo, Dewey expõe que o pensamento reflexivo é um ato de inquirir reorganizando suas aprendizagens com suas experiências, e também o ato de pensar ensina a aprender a pensar os problemas da experiência, sendo esta a principal condição para uma vida democrática, assim a vida democrática não é repetição de fórmulas ou conhecimentos memorizados mas uma reconstrução da experiência acumulada (MURARO 2012).

O pensamento reflexivo por Paulo Freire nos ideais de Dewey é uma educação como situação gnosiológica ou problematizadora através do diálogo que se opõe a educação bancária, conforme citação:

Neste sentido a educação problematizadora, libertadora, já não pode ser ato de depositar, ou de narrar, ou de transferir, ou de transmitir 'conhecimentos' e valores aos educandos, meros pacientes, à maneira da educação 'bancária', mas um ato cognocente, [...] a educação problematizadora, de caráter autenticamente reflexivo, implica um constante ato de desvelamento da realidade. A primeira }educação bancária} pretende manter a imersão, a segunda, pelo contrário, busca a emersão das consciências, de que resulta sua inserção crítica na realidade( FREIRE, 1998, p. 68 e 70 ).

Em uma produção Formação e Práticas na educação de Jovens e adultos Catteli Jr (2017) aborda algumas questões sobre as diretrizes pedagógicas de Freire que são mais utilizadas na educação de jovens e adultos são elas: a pesquisa, o diálogo e a problematização.

### 3.3.2.1 Na pesquisa

No livro Pedagogia da Autonomia, Freire define a pesquisa como um dos saberes necessários à prática educativa libertadora.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino, Esses que-fazeres se encontram um corpo no outro. Enquanto o ensino contínuo buscando, repercurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquisa para constatar,

constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 1996, p. 29).

A pesquisa segundo a ótica freireana faz parte da prática docente pois, através da investigação o professor assume uma dimensão curricular organizada a partir do momento presente passando para os alunos estratégias que incentivem a elaborar hipótese sobre a realidade, construir uma relação de aprendizagem com a participação dos estudantes até definindo estratégias de currículo e material a ser estudado. Para Freire (1996) o processo investigativo-pedagógico não é uma imposição aos educadores, mas uma devolução organizada e sistematizada de conhecimentos de forma estruturada para uma educação dialógica (CATELLI JR, 2017).

Paviani (2004) parafraseando sobre as atividades de pesquisa no ensino tem-se que a sistematização dos conhecimentos não é simplesmente expor os conhecimentos mas sim entrelaçar este conhecimentos com hipóteses de novas pesquisas articulando de maneira coesa em torno do problema apresentado. Este tipo de ação Paviani (2004) classificou como ação interdisciplinar nas atividades de pesquisa e ensino e esta ação implica o professor lidar com diversas ciências e disciplinas,

Fazenda (1994) defende a pesquisa na prática pedagógica do docente, pois na interdisciplinaridade dentro da sala de aula é necessário uma reflexão sobre as práticas do docente assim a experiências de e suas práticas vividas interferem na ação interdisciplinar para compor novos caminhos na construção do conhecimento.

### 3.3.2.2 No diálogo

O diálogo para Paulo Freire é um ponto fundamental para na aproximação dos educadores e educandos e a educação dialógica demonstra que o saber não é somente do professor assim a compreensão crítica nasce da comunicação estimulando a participação, o debate as expressões artísticas a oralidade. O professor na educação dialógica não perde a autoridade, ele propõe uma troca de informações assim desenvolve uma autonomia nos educandos enquanto ensina e

também aprende com as interações no processo de aprendizagem. (CARTELLI JR, 2017).

Para Freire a comunicabilidade torna o educando mais consciente, pois o ato de dialogar é um ato de pensar fazendo uma conscientização no processo do diálogo, problematizando, desenvolve o senso crítico e pode ser um ato político também. Assim a capacidade de se comunicar é para resolver problemas sociais, participar ativamente e livre na vida democrática é uma tarefa da educação.

A concepção de uma educação dialógica é também uma educação libertadora conforme Freire (1980), educador e educando atuam como protagonista do processo dialogando em relação mútua fazendo uma interação das relações entre ser humano e mundo mediados pelo diálogo.

O diálogo é o encontro entre os homens, mediatizados pelo mundo, para designá-los. Se, ao dizer suas palavras, ao chamar ao mundo, os homens o transformam, o diálogo impõe-se como o caminho pelo qual os homens encontram seu significado enquanto homens, o diálogo é, pois, uma necessidade existencial (FREIRE, 1980, p. 82).

No processo de aprendizagem o diálogo está ligado com um ensino interdisciplinar que rompe com o ensino de uma visão cartesiana e mecanicista de mundo e de educação e, ao mesmo tempo, assumindo uma concepção mais integradora, dialética e totalizadora na construção do conhecimento e da prática pedagógica tradicional. Assim a interdisciplinaridade impulsiona a maneira de pensar e agir em diferentes sentidos, nas ideias, nos contextos da realidade, deste modo pode-se apresentar a interdisciplinaridade como um importante fenômeno de articulação do processo de ensino e aprendizagem transformando a qualidade da educação dos indivíduos (THIENSE, 2008).

### 3.3.2.3 Na problematização

A educação problematizadora, contrapõe à educação bancária, na problematização o aluno é visto como corpo consciente, superando a relação de educador educando, promovendo o diálogo, conscientizando o aluno em torno do objetivo de aprender (CARTELLI JR, 2017).

A tarefa do educador progressista segundo Freire (1987) é buscar e estimular a compreensão crítica na realidade, com isso ao invés de conhecimentos produzidos a problematização mediatiza as reflexões de realidade políticas e históricas a fim de promover uma mudança.

A proposta pedagógica que promove uma problematização da realidade é vista por Horn e Barbosa (2001) como um trabalho interdisciplinar que vai além dos conhecimentos adquiridos e vividos dentro dos limites da escola, assim os atos de discutir, refletir e de falar são requisitos fundamentais para o ensino e a contribui para o desenvolvimento dos educandos no seu meio social.

Na elaboração de programas de ensino Paviani (2004) comenta que os problemas para serem estudados a partir de problemas reais articulando conhecimentos a favor do esclarecimento do problema, assim este autor sugere que docentes foquem em estudar os problemas e não as disciplinas, neste sentido um problema reconstruído para fins pedagógicos a uma disciplina exige conhecimento em diversa áreas tornando esta ação um modelo de ação interdisciplinar.

### 3.3.3 A Interdisciplinaridade na Andragogia

Knowles Malcon usou o termo andragogia em 1968 em um seu trabalho sobre a aprendizagem de adultos, assim Knowles foi seguidor de Lindemam que defendeu as ideias influenciadas pela filosofia de Dewey onde considerava uma educação progressista centrada na vida.

Os pressupostos da andragogia foram desenhados por Knowles (1980) e contribuem para o trabalho pedagógico na educação de Jovens e adultos. Esses pressupostos estão relacionados com o autoconceito, o papel da experiência do aluno, a prontidão para aprender, a orientação para a aprendizagem e a motivação para aprender.

#### 3.3.3.1 O autoconceito

O autoconceito na EJA está ligado com a necessidade de entendimento sobre as expectativas de aprendizagem, em outras palavras os adultos precisam saber porque precisam aprender algo e como pode beneficia-lo. Assim cabe o professor

explicar a necessidade da aquisição daquele conhecimento promovendo técnicas que incentivem o detalhamento do assunto, uma estratégia que ajudem o adulto perceber o status de seu conhecimento e as exigências e habilidades que serão cobrados para a aprendizagem (CAVALCANTI,1999).

### 3.3.3.2 O papel da experiência do aluno

Quando se trata da educação na EJA, o acúmulo de ricas experiências deve ser reconhecidos a fim de promover uma interação que pode contribuir para o aprendizado do aluno e do professor também. Knowles (1980) desenvolveu um trabalho no sentido de valorizar a experiência dos adultos, diferenciando a aprendizagem de crianças e adultos e sua maior preocupação era a experiência do adulto na sua aprendizagem para gerar reconhecimento e aproveitar suas competências para promover um ensino que seja eficiente.

### 3.3.3.3 A prontidão para aprender

Os adultos estão propensos a aprender algo que contribua com suas atividades de trabalho ou situação que exponha um problema real, assim os adultos vivem a realidade do dia-a-dia. As aulas para atingir este pressuposto andragógico podem ser com métodos de aprendizagem baseados em problemas ou casos reais que terão utilidade para o aluno (CAVALCANTI,1999).

A orientação da aprendizagem do adulto está centrado na vida, reiterado por Knowles “experimentam a necessidade de aprendê-la, a fim de lidar mais satisfatoriamente com as tarefas da vida real ou problemas” (KNOWLES, 1980,p.44).

### 3.3.3.4 A orientação para aprendizagem

Os adultos querem ver como estão aprendendo e se aplicará na sua vida a aprendizagem e também sentem a necessidade de serem vistos como seres independentes. Isto gera uma relação de coparticipação no planejamento e nos processos de aprendizagem. Assim neste sentido é fundamental a participação dos estudantes nos diálogos em sala de aula, nas simulações, nas apresentações de

estudo de caso bem como o processo de avaliação do grupo e a autoavaliação (CAVALCANTI, 1999).

### 3.3.3.5 A motivação para aprender

As motivações mais relevantes para os adultos são as motivações internas, relacionadas com a satisfação pelo trabalho realizado, melhora na qualidade de vida e elevação da autoestima. Já as motivações externas como notas nos exames, premiações, melhores empregos e outros são menos relevantes para os adultos e suas prioridades são tarefas que estimulem a maior satisfação para o trabalho e para a vida. Este pressuposto responde às ansiedades de autorealização dos jovens e adultos, assim um programa educacional terá maiores chances de resultado se estiver engajado para promover a motivação e atender as necessidades dos adultos para a aprendizagem (CAVALCANTI, 1999).

O pressuposto da andragogia demonstra várias ações interdisciplinares quando se faz planejamento da aula considerando a experiência do aluno e a promoção de conteúdos para aplicação. Cabe ao docente promover uma relação dos conhecimentos dissociados pela multiplicidade das disciplinas, estabelecer vínculos com os conteúdos tornando este aprendizado consciente. Assim o sujeito envolvido no processo de aprendizagem, busca sentido para suas questões de vida em que se depara e também depara com as suas experiências de vivência, evitando a falta de motivação e a evasão escolar por visões que desestimulem seu aprendizado (LUCK, 2003).

## 3.4 Contribuições da interdisciplinaridade nas ações docentes na EJA

A contribuição que a interdisciplinaridade pode proporcionar na EJA é a sua atuação como ponte para entendimento das disciplinas entre si, a sua importância para abranger temas e conteúdos permitindo desta forma recursos ampliados e dinâmicos, onde as aprendizagens são desenvolvidas. Ela permite conceber o processo de aprendizagem como propriedade do sujeito e implica valorizar o papel determinante da interação com o meio social e, parcialmente com a escola.



A interdisciplinaridade também pode promover situações escolares de ensino e aprendizagem em situações comunicativas nas quais os alunos e professores participam, ambos com uma influência decisiva para o êxito do processo.

Uma ação interdisciplinar voltada para a EJA ajuda na resolução de problemas de real interesse para a comunidade escolar expressa a possibilidade de uma prática realmente eficaz pois mobiliza um envolvimento concreto um pensamento coletivo e um fazer científico psicologicamente motivado, relacionando com uma sinergia dos educadores que devem procurar compreender o problema sobre os múltiplos aspectos que o constituem.

A integração de saberes na tentativa de buscar resposta para um dado problema representa o melhor caminho para uma práxis interdisciplinar. Desta forma a interdisciplinaridade significa uma ação pedagógica transformada em intervenção efetiva na realidade social.

O grande problema que os educadores precisam resolver é como fazer para que os projetos interdisciplinares não se convertam em um mero cumprimento de tabela explorando de maneira superficial os problemas que se propõe.

Quando se introduz a interdisciplinaridade há uma transformação simultânea nas práticas pedagógicas, então surge um novo tipo de docente que estabelece um modelo hierárquico linear e uma relação pedagógica dialógica na qual a atuação do professor passa a ser com critérios de animador por excelência (FAZENDA, 1979).

As ações interdisciplinares mencionadas por Paviani (2008) tem uma forte ligação com o trabalho de um docente na EJA, pois estas ações estão presentes nas atividades de ensino, nas atividades de pesquisa, na sua prática profissional, na elaboração de programas de ensino e na elaboração de programas de pesquisa. Deste modo a interdisciplinaridade atua na produção de conhecimentos, na sistematização de conhecimentos e nas atividades de ensino e pesquisa.

O plano do trabalho do professor não deve ser elaborado individualmente. Deve ser resultado da construção coletiva pela equipe de professores, e principalmente pelo aluno, nada pode substituir na tarefa de modificar, enriquecer e construir novos e mais potentes instrumentos de ação e interpretação de determinada área de conhecimento.

Assim todos ganham com a interdisciplinaridade primeiramente pelo conhecimento recuperar sua tonalidade e complexidade, os professores pela necessidade de melhorarem sua interação com os colegas e repensar de sua prática

docente, os alunos por estarem em contato com um grupo de trabalho tendo o ensino voltado para compreensão do mundo que o cerca, por fim a escola tem sua proposta de ensino refletida a todos os instantes e ganham como parceiros a comunidade, porque o entendimento do mundo que está inserido os alunos, partem do princípio de se ouvir também a comunidade.

O trabalho interdisciplinar antes de garantir a associação temática de várias disciplinas, ação possível, mas não imprevisível, deve buscar unidade em termos de prática docente, ou seja, independentemente dos temas assuntos tratados em cada disciplina isoladamente. Na prática docente comum esta proposta está centrada no trabalho permanentemente voltado para o desenvolvimento de competências e habilidades apoiado na associação de ensino, pesquisa e no trabalho com diferentes fontes expressas em diferentes linguagens que comportam diferentes interpretações sobre tema e assuntos das diferentes disciplinas, e não a associação das mesmas em torno de temas supostamente comuns a todas elas.

Assim cabe o professor o papel de encantar o aluno da EJA pela forma de organizar contextualizar os conteúdos promovendo assim o seu desenvolvimento intelectual e auxiliando na construção como sujeito, isto é, como ser social.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, a EJA é um ensino que faz parte de um processo de inclusão na sociedade, sendo que políticas afirmativas para este público são garantidas em nível nacional e internacional. Nacionalmente citou-se a Constituição Federal, a LDB os PCNs que garantem uma educação formal com qualidade, e à nível internacional tem-se a Declaração de Direitos Humanos de 1948, a ONU e as Conferências que reforçam o direito à educação. Contudo, verificou-se que devido alguns estereótipos sociais e culturais há bloqueios e desinteresses em exercerem seus direitos, sendo um dos fatores a falta de motivação para o aprendizado e o crédito das mudanças que o aprendizado pode proporcionar.

É possível verificar as possibilidade de se desenvolver uma prática diferenciada para o ensino de adultos, e a interdisciplinaridade está implícita em muitas práticas e pensamentos que condizem para a educação deste público.

É fundamental que o pensamento sobre a interdisciplinaridade parte do princípio que nenhum conhecimento pode ser considerado único, os conhecimentos neste sentido são ações que ao sofrerem transformações ampliam a visão de mundo. Neste sentido a aplicação do diálogo como outras formas de conhecimento pode refletir uma visão diferenciada em relação ao outro, desta forma o que destaca a interdisciplinaridade é a busca de trabalhar novos conhecimentos sendo com uma interação entre sujeito, sociedade e conhecimento.

Os conhecimentos ligados às disciplinas em muitos casos não conseguem se explicar com sua autonomia, assim a interdisciplinaridade busca dentro das ciências uma explicação ou uma ligação que se emite ou evidencia para o exterior uma resposta, principalmente situações que envolvem questões sociais.

O professor lecionando sobre a perceptiva interdisciplinar com olhar no entendimento sobre uma educação social, inclusiva e democrática pode utilizar-se de uma didática mais voltada para o diálogo e para o contexto em que o aluno convive. Sobre a perspectiva andragógica a principal função é motivar o aluno adulto a envolver e ser responsável pelo seu aprendizado, participando, opinando, questionando e sugerindo ideias e elementos que aumentem a chance de aprender com eficiência.

Apesar deste trabalho ser uma monografia de revisão da literatura, ela reuniu vasta gama de informações que podem contribuir e embasar o trabalho dos

docentes que atendem ao público do EJA, assim como apoio para outros estudos da área. A interdisciplinaridade foi abordada como um item essencial para integrar os jovens e adultos à sua aprendizagem, os colocando no papel protagonista do ensino, levando em conta todo o seu potencial e experiência de vida. Desta maneira, o principal trabalho do professor é ser o mediador do conhecimento e do desenvolvimento de uma aprendizagem significativa para os adultos, que pode ser aprofundado e questionado com intuito de gerar novos conhecimentos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Luiz José Vieira, **Interdisciplinaridade: uma abordagem histórica com ênfase no ensino**, In: VIII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais: a questão social do novo milênio. 2004, Coimbra – PT.

ALVARENGA , Augusta Tereza *et al.* **Histórico, fundamentos filosóficos e teóricos metodológicos da interdisciplinaridade**. In: PHILIPPI JR, Arlindo; Luciana Florentino Novo SILVA NETO, Antônio J. Silva (Editores). Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia e Inovação. Barueri: Manole, 2011.

BASTOS, Heloísa Flora Brasil Nobrega *et. al.* **Modernização de situações-problema como forma de exercer ações interdisciplinares em sala de aula**. Trabalho apresentado no XVI Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste, 10 a 13/06/2003, UFSE.

BERGANO, S. M. A. **Filosofias da educação de adultos**. Dissertação de Mestrado. Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, 2002. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/3560/1/Filosofias%20da%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20de%20Adultos.pdf>>. Acesso em: 02 ago.2020

BONATO, Andréia. *et al.* **Interdisciplinaridade no ambiente escolar**. IX Anped Sul. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Nacional de Educação Básica. **Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania**. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Leis, decretos, etc. **Lei n. 9394/96**, Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: 05 ago. 2020.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura – **Educação de Jovens e Adultos: Proposta curricular para o primeiro segmento de ensino fundamental**. Brasília; MEC/ SEP,1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos. Parecer CNE/CNBn.11/2000**.Brasília. MEC, 2000.

BRASIL. **Constituição (1988). Alterações da Emenda Constitucional n. 14, de 13/09/1996.** Constituição da República Federativa do Brasil, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação.** Rio de Janeiro: DP&, 2001.

BRASIL. **Trabalhando com a educação de Jovens e Adultos: alunos e alunas da EJA: Caderno 1.** Brasília, 2006. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja\\_caderno1.pdf](http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja_caderno1.pdf)>. Acesso em: 05 ago. 2020.

COSTA, N. C. A. da. **Conhecimentos científico.** São Paulo. Discurso Editorial, 1999.

CAPDEVILA, M.L.S. *et. al.* **La educación de personas adultas-ámbito prioritário.** In Barajas Zayas (org) .La educacion de adultos;reto de muetro tempo (pp. 17-55). Madrid: DYKINSON, 2002.

CATELLI JUNIOR, Roberto. **Formação e práticas na educação de jovens e adultos** /Roberto Catelli Juniro (Org) – São Paulo: Ação Educativa, 2017.

CAVALCANTI, R. A., **Andragogia: A aprendizagem nos adultos.** Revista de Clínica Cirúrgica da Paraíba, N° 6,Ano 4,(Julho de 1999),p.1-6.

CAVALCANTI, R. A., **Andragogia: A aprendizagem nos adultos.** Revista de Clínica DEMO, Pedro. Educação & conhecimento-relação necessária e controversa. Petrópolis: Vozes, 2001.

CONFINTEA V (1997). **Declaração de Hamburgo e agenda para o future.** Lisboa: Unesco; Ministério da Educação; Ministério do Trabalho e Solidariedade,1998.

CONFINTEA VI (2009). **Aprovechar el poder y el potencial del aprendizaje y la educación de adultos para um futuro viable:** Marco de acción de Belém. Unesco,2010. Disponível em :<[http://forumeja.org.br/files/Belem\\_Final\\_es.pdf](http://forumeja.org.br/files/Belem_Final_es.pdf)>. Acesso em: 05 ago. 2020.

DEWEY, John. **Democracia e Educação.** Tradução de Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. São Paulo: Nacional. Atualidades Pedagógicas, vol. 21, 1979.

DI PIERRO, Maria Clara (cord). **Sies anos de educação de jovens e Adultos no Brasil: os compromissos e aa realidade.** São Paulo. Ação Educativa 2003. Disponível em: <<http://obsevatóriodaeducação.org.br/publicações/eja.pdf>>. Acesso em: 20 ago.2020.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e Interdisciplinaridade no ensino brasileiro: afetividade ou metodologia?** São Paulo: Loyola, 1979.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Práticas interdisciplinares na escola.** Cortez Editora, 1991.

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** 4 ed. Campinas: Papirus, 1999.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **O que é Interdisciplinaridade?:** São Paulo, Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro.** Edições Loyola, São Paulo, Brasil, 2011.

FOUREZ, G. (1992). **La construcion des sciences. Les logiques des inventions scientifiques. Introducion à la philosophie et à l'étiqne des scienes.** 2ªed.revisada; Bruxelas: De Bck Université.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 11. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade.** 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da Liberdade**. 23. D. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia, Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra. 15. ed. 2000.

FREIRE, Paulo. **Educação e atualidade brasileira**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2002

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**. São Paulo: Paz e Terra. 15. ed. 2011

GADOTTI, Moacir, **A organização do trabalho na escola: alguns pressupostos**. São Paulo: Ática, 1993.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs) **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre/RS: Editora da UFRGS, 2009, 120p.

GIBBONS, Michael *et al.* **La nueva producción del conocimiento: la dinámica de la ciencia y la investigación em las sociedades contemporâneas**. Barcelona: Pomaes-Corredor, 1997.

GUATTARI, F. **Fundamentos ético-políticos da interdisciplinaridade**. Revista Tempo Brasileiro, v. 108, p9-18, jan/mar 1992.

HADDAD, Sérgio. **Education of Youth, Human Rights and Human Development. Convergence** (Toronto), V.XXXIX, p. 131-146, 2006.

HORN, Maria da Graça Souza; BARBOSA, Maria Carmen Silveira. **Organização do Espaço e do Tempo na Escola Infantil**. In; CRAIDY, Carmem Maria (org). Educação Infantil. Porto Alegre; Artmed Editora, 2001.

JANTSCH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucídio. **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**, Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KNOWLES, M. S. **do aluno adulto. Uma espécie negligenciada** (4e). Houston: GulfPublishing, 1973.



KNOWLES, Malcolm. **The Adult Learner a Neglected Spcieis**. Gulf Publichin Campano. Houston, 1990. Disponível em <[www.terravista.pt/Meco/4678/andragogia](http://www.terravista.pt/Meco/4678/andragogia)  
[acesado em 06/08/2020](http://www.terravista.pt/Meco/4678/andragogia)>. Acesso em: 08 ago.2020.

KNOWLES MS, HOLTON III EF, SWANSON RA. **The modern practice of adult education: from pedagogy to andragogy**. New York:Association Press;1980

KNOWLES, Malcom S.; HOLTON III, Elwood F.; SWANSON, Richard A. **Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

KUHN T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo. Perpectiva, 1975.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**, 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

LENOIR, Y,. **Regard sur les rapports entre savoirs et didactiques: Différents sens pour les didatiques**”, Em Jonnaert, P. e Lenoir, Y. (orgs.). *Seus des didactiques et didactique du seus*. Sherbrooke: CRP, pp 367-417, 1993.

LENOIR, t. **Instituindo a ciência: a produção cultural das disciplinas científicas**. São Leopoldo. Editora Uisinos, 2003.

LENOIR, Y. Didática e Interdisciplinarietà: Uma Completaridade Necessária e Incontormável. In FAZENDA, I. C. A.(org). *Didática e Interdisciplinarietà*. Campinas/SP. Papyrus; 2015.

LOPES, Silva Paraguassu; SOUZA, Luza Souza EJA: **Uma educação possível ou mera utopia?**(2014). Disponível em: <http://www.cereja.org.br/pdf/revista-v/Revista>. Acesso em: 27 jul.2020.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2001.

MORIN, Edgar. **Educação e complexidade, os sete saberes e outros ensaios**. São Paulo: Cortez, 2005.

MOURA, Anaísa Alves de. **Fatores Condicionantes da Aprendizagem de Adultos: Estudo Realizado na Escola de Ensino Fundamental Antenor**

**Naspolini.** Master Dissertation. Lusophone University of Humanities and Technologies Institute of Education. Lisboa,2016.

MUCCHIELLI, Roger. **A formação de adultos.** São Paulo: Martins Fontes,1º Ed,1972.

MURARO, Darcísio Natal. **Relações entre a filosofia e a educação de John Dewey e de Paulo Freire.** Educ. Real., Porto Alegre , v. 38, n. 3, p. 813-829, set. 2013 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-62362013000300007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362013000300007&lng=pt&nrm=iso)>. Acessos em 02 ago. 2020.

NICOLESCU, Basarab. **A evolução transdisciplinar a universidade. Condição para o Desenvolvimento Sustentável** Conferência no Congresso Internacional “A Responsabilidade da universidade para com a Sociedade”, Internacional Association of Universities, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, de 12 a 14 de novembro de 1997. Disponível em: <<http://cirt-transdisciplinarity.org/bulletin/b12c8por.php>> Acesso em: 22 jun.2020.

OLIVEIRA, Marta. **Ciclode Vida; Algumas questões sobre a psicologia do adulto.** Educação e pesquisa.São Paulo, v.30, n.2 p. 211-229, maio/ago. 2004. Disponível em :<[http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n2a\)2.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ep/v30n2a)2.pdf)>. Acesso em: 03 ago.2020.

OLIVEIRA, Ari Batista de . **Andragogia, facilitando a aprendizagem.** Educação do Trabalhador, v.3, CNI-SESI, 1999ROMUALDO, C.O *que é Andragogia. Esboço* - Revista do Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, 2001.

PAVIANI, Jaime. **Interdisciplinaridade: conceitos e distinções** / Aromilda Grassotti Peixoto, Caxias do Sul, RS: Educs, 2008, 2.edição e revista.

PICONEZ, S.C.B., **Reflexões Pedagógicas sobre o ensino e aprendizagem de pessoas jovens e adultas/Secretaria da Educação,** Centro de Educação de Jovens e Adultos, São Paulo:SE, 2014.

POMBO, O. **Interdisciplinaridade ambições e limites.** Lisboa. Relógio D'Água Editores, 2004.

THIESEN, Juarez da Silva. **A interdisciplinaridade como movimento articulador no processo ensino aprendizagem.** Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 13, n. 39, p. 545-554, dez. 2008.

THIESEN, Juarez da Silva. **A unidade docência: pesquisa como articulador na formação pedagógica e científica de educadores.** (In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 14. Porto Alegre, 2008. Anais... Porto Alegre: PUC-RS, 2008).

ULLMANN, R. A. **A universidade.** Porto Alegre, Edipucrs, 2000.

WARLETA, J. A., **La formación del adulto para la animación.** In. Gervilha, H & Moral, J. L. (org). *Pedagogia para La animación – elementos teóricospráticos.* (pp. 201-259. Madrid: Editorial CCS, 1995.

ZILLES, U. **Pesquisa de caráter interdisciplinar na unidade.** Porto Alegre: PUCRS, 1974.