

# FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO

AUTORAS

Liziany Müller Medeiros

Janisse Viero

Caroline Silveira Spanavello

Cíntia Moralles Camillo



EDUCAÇÃO DO CAMPO

# FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO

---

Liziany Müller Medeiros

Janisse Viero

Caroline Silveira Spanavello

Cíntia Moralles Camillo

---

1ª Edição

UAB/NTE/UFSM

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

Santa Maria | RS

2018

©Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE.  
Este caderno foi elaborado pelo Núcleo de Tecnologia Educacional da  
Universidade Federal de Santa Maria para os cursos da UAB.

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**

Michel Temer

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Mendonça Filho

**PRESIDENTE DA CAPES**

Abilio A. Baeta Neves

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**

**REITOR**

Paulo Afonso Burmann

**VICE-REITOR**

Luciano Schuch

**PRÓ-REITOR DE PLANEJAMENTO**

Frank Leonardo Casado

**PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO**

Martha Bohrer Adaime

**COORDENADOR DE PLANEJAMENTO ACADÊMICO E DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Jerônimo Siqueira Tybusch

**COORDENADORA DO CURSO DE EDUCAÇÃO DO CAMPO**

Prof<sup>a</sup>. Carmen Rejane Flores Wizniewsky

**NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

**DIRETOR DO NTE**

Paulo Roberto Colusso

**COORDENADOR UAB**

Reisoli Bender Filho

**COORDENADOR ADJUNTO UAB**

Paulo Roberto Colusso

## NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

### DIRETOR DO NTE

Paulo Roberto Colusso

### ELABORAÇÃO DO CONTEÚDO

Liziany Müller Medeiros, Janisse Viero  
Caroline Silveira Spanavello e Cíntia Moralles Camillo

### REVISÃO LINGUÍSTICA

Camila Marchesan Cargnelutti  
Maurício Sena

### APOIO PEDAGÓGICO

Carmen Eloísa Berlote Brenner  
Caroline da Silva dos Santos  
Keila de Oliveira Urrutia

### EQUIPE DE DESIGN

Carlo Pozzobon de Moraes – Capa e Ilustrações  
Juliana Facco Segalla – Diagramação  
Matheus Tanuri Pascotini  
Raquel Bottino Pivetta

### PROJETO GRÁFICO

Ana Letícia Oliveira do Amaral



F488 Filosofia da educação [recurso eletrônico] / Liziany Müller Medeiros ...  
[et al.]. – 1. ed. – Santa Maria, RS : UFSM, NTE, 2018.  
1 e-book : il.

Este caderno foi elaborado pelo Núcleo de Tecnologia Educacional  
da Universidade Federal de Santa Maria para os cursos da UAB  
Acima do título: Educação do campo  
ISBN 978-85-8341-236-6

1. Educação 2. Filosofia da educação I. Medeiros, Liziany Müller  
II. Universidade Aberta do Brasil III. Universidade Federal de Santa  
Maria. Núcleo de Tecnologia Educacional

CDU 37.01

Ficha catalográfica elaborada por Alenir Goularte - CRB-10/990  
Biblioteca Central da UFSM



Ministério da  
**Educação**



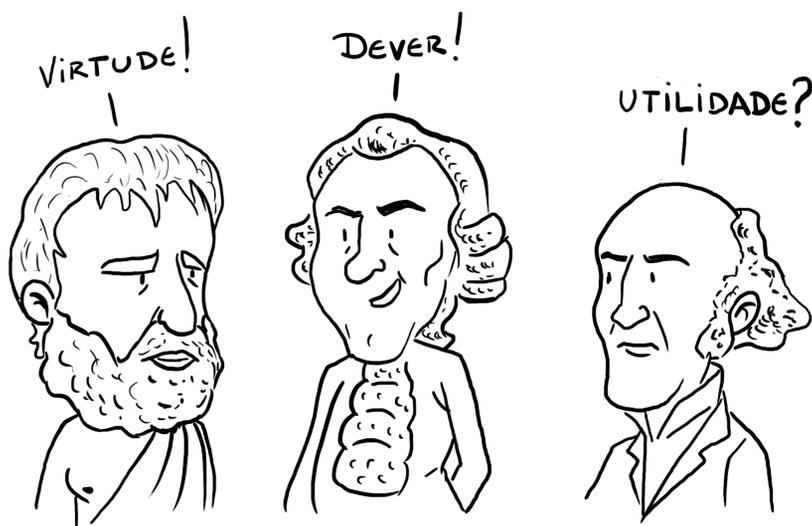
**PROGRAD**



# APRESENTAÇÃO

**O**lá! Sejam bem-vindos à disciplina de Filosofia da Educação!  
Na figura abaixo, vemos um indivíduo analisando o pensamento e a discussão dos filósofos, logo, entender os processos dos pensamentos filosóficos na educação é o principal objetivo desta disciplina.

Figura 1 – O pensamento filosófico



Fonte: NTE, 2018.

Este material tem como finalidade subsidiar teoricamente a disciplina de *Filosofia da Educação*, compreendendo que a mesma é uma área da Filosofia que tem como objetivo fazer uma ampla reflexão em relação às práticas educacionais e às teorias pedagógicas ou o pensamento pedagógico do ensino formal, isto é, o ensino sistematizado dentro da escola ou dos espaços voltados para o ensino. Portanto, os principais objetos de estudo dessa área da Filosofia são: as práticas educacionais e as teorias pedagógicas.

Essa área de estudo procura organizar as ideias sobre aprendizagem e debater como o potencial dos alunos pode ser ampliado e impulsionado. Também está dentro do âmbito desse saber filosófico discutir o papel dos educadores em sala de aula, na escola e na sociedade.

Para Luckesi (1994, p. 21) “a educação é uma prática humana embasada por uma determinada concepção teórica”. Sendo que a prática pedagógica está articulada com uma pedagogia, que nada mais é que uma concepção filosófica da educação, tal concepção ordena os elementos que direcionam a prática educacional.

Nesse sentido, para Luckesi:

Filosofia e educação são dois fenômenos que estão presentes em todas as sociedades. Uma como interpretação teórica das aspirações, desejos e anseios de um grupo humano, a outra como instrumento de veiculação dessa interpretação. A filosofia fornece à educação uma reflexão sobre a sociedade na qual está situada, sobre o educando, o educador e para onde esses elementos podem caminhar. Nas relações entre filosofia e educação só existem realmente duas opções: ou se pensa e se reflete sobre o que se faz e assim se realiza uma ação educativa consciente; ou não se reflete criticamente e se executa uma ação pedagógica a partir de uma concepção mais ou menos obscura e opaca existente na cultura vivida do dia a dia – e assim se realiza uma ação educativa com baixo nível de consciência (LUCKESI, 1994, p. 21).

Assim, este material está dividido da seguinte maneira:

Na **Unidade 1**, pretendemos demonstrar como se dá a articulação entre a Filosofia e a Educação, desde a origem do pensamento racional e a preocupação com o conhecimento na Grécia antiga até os dias atuais. Além disso, abordaremos a influência e as contribuições das principais correntes filosóficas para a elaboração das principais teorias do conhecimento e suas implicações nos processos educacionais.

Na **Unidade 2**, estudaremos a Filosofia Moderna e Contemporânea e sua relação com a Educação. Devemos lembrar que o ensino da Filosofia objetiva a reflexão crítica sobre a realidade que nos cerca, desenvolvendo consciências críticas e reflexivas para uma atuação autônoma nestes contextos. No caso da Filosofia da Educação, as reflexões giram em torno dos processos e sistemas educativos como um todo, buscando a compreensão de métodos didáticos e os diversos temas que envolvem o ato de educar.

Na **Unidade 3**, você vai perceber a importância de compreendermos as diferentes tendências pedagógicas utilizadas no processo de ensino aprendizagem que influenciam as situações concretas em sala de aula e a relação professor-aluno. Ainda nesta Unidade de ensino, estabeleceremos, de forma sintetizada, relações, comparações e confrontações entre elas.

Na **Unidade 4**, faremos algumas reflexões em torno da ciência e da crise de paradigmas, além de tratarmos da formação do educador no contexto da contemporaneidade. Nesta Unidade, também propomos uma reflexão sobre a importância do educador se adaptar e ter uma formação continuada perante a tantas mudanças de paradigmas ao longo dos séculos.

Desejamos a todos(as) um ótimo aprendizado!

## ENTENDA OS ÍCONES



**ATENÇÃO:** faz uma chamada ao leitor sobre um assunto, abordado no texto, que merece destaque pela relevância.



**INTERATIVIDADE:** aponta recursos disponíveis na internet (sites, vídeos, jogos, artigos, objetos de aprendizagem) que auxiliam na compreensão do conteúdo da disciplina.



**SAIBA MAIS:** traz sugestões de conhecimentos relacionados ao tema abordado, facilitando a aprendizagem do aluno.



**TERMO DO GLOSSÁRIO:** indica definição mais detalhada de um termo, palavra ou expressão utilizada no texto.

# SUMÁRIO

## ▷ APRESENTAÇÃO ·5

## ▷ UNIDADE 1 – O PENSAMENTO FILOSÓFICO E A EDUCAÇÃO ·10

Introdução ·12

1.1 Origem do pensamento racional - Preocupação  
com o conhecimento ·14

1.2 Racionalismo e empirismo ·29

1.3 Idealismo e Fenomenologia ·33

1.4 Existencialismo ·36

1.5 Positivismo e Marxismo ·38

## ▷ UNIDADE 2 – FILOSOFIA MODERNA E CONTEMPORÂNEA E EDUCAÇÃO ·42

Introdução ·44

2.1 A Escola de Frankfurt ·45

2.2 A Filosofia da Complexidade ·53

## ▷ UNIDADE 3 – TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS ·59

Introdução ·61

3.1 Relações entre abordagens e tendências pedagógicas  
da educação: possíveis aproximações e contribuições ·63

3.2 Abordagem Tradicional ·65

3.3 Abordagem Comportamentalista ·67

3.4 Abordagem Humanista ·70

3.5 Abordagem Cognitivista ·72

3.6 Abordagem Sociocultural ·75

3.7 Síntese das abordagens Tradicional, Comportamentalista,  
Humanista, Cognitivista e Sociocultural ·78

▷ **UNIDADE 4 – GLOBALIZAÇÃO E EDUCAÇÃO** ·81

Introdução ·83

4.1 Conceituando Ciência ·85

4.2 A Formação do Educador no Contexto  
da Contemporaneidade ·98

▷ **CONSIDERAÇÕES FINAIS** ·103

▷ **ATIVIDADES DE REVISÃO OU FIXAÇÃO** ·104

▷ **REFERÊNCIAS** ·108

▷ **APRESENTAÇÃO DOS PROFESSORES** ·113

# 1

---

O PENSAMENTO FILOSÓFICO  
E A EDUCAÇÃO

---



# INTRODUÇÃO

**H**oje, quando falamos em Educação, nem sempre relacionamos diretamente com a Filosofia – relacionamos com psicologia, pedagogia, uma série de outras áreas, esquecendo que a Filosofia, originalmente como busca da sabedoria, está diretamente ligada ao homem. O homem como ser social e cultural está incluído nesta sabedoria que o filósofo busca compreender, e um dos elementos fundamentais para entender sobre o homem é saber como educá-lo.

Antecedendo na história humana, podemos perceber que quase todos os filósofos tradicionais (Platão, Aristóteles) se preocupavam com a educação do ser humano, uma preocupação de como trazer à tona o que o homem tem de melhor, ou de como tornar este ser um sujeito melhor. A própria palavra Educação, na origem do termo, tem este significado “Educare”, trazer à tona – e como fazer isso? Esse assunto foi tratado por muito tempo no campo da Filosofia, antes de ficar restrito a uma área pedagógica.

Portanto, se observarmos a história da civilização humana ou da Filosofia, vamos perceber que “Educação e Filosofia” se relacionam de forma natural quase que intrinsecamente. Cabe ressaltar que a primeira grande formulação filosófica, no Ocidente, iniciou com os mais evidentes propósitos educativos.

Enquanto a educação trabalha com o desenvolvimento dos jovens e das novas gerações de uma sociedade, a filosofia é a reflexão sobre o que e como devem ser ou se desenvolver estes jovens e esta sociedade. Para Teixeira (1959):

As relações entre filosofia e educação são tão intrínsecas que John Dewey pôde afirmar que as filosofias são, em essência, teorias gerais de educação. Está claro que se referia à filosofia como filosofia de vida. Sendo a educação o processo pelo qual os jovens adquirem ou formam "as atitudes e disposições fundamentais, não só intelectuais como emocionais, para com a natureza e o homem", é evidente que a educação constitui o campo de aplicação das filosofias, e, como tal, também de sua elaboração e revisão. Muito antes, com efeito, que as filosofias viessem expressamente a ser formuladas em sistemas, já a educação, como processo de perpetuação da cultura, nada mais era do que meio de se transmitir a visão do mundo e do homem, que a respectiva sociedade honrasse e cultivasse (TEIXEIRA, 1959, p. 14).

No desenrolar da história da Filosofia, podemos observar que os primeiros filósofos são também os primeiros mestres que procuraram reformular os valores da Sociedade e de certa forma reformar a educação da época. Desta forma, observa-se que os filósofos neste tempo eram reconhecidos como reformadores; portanto, para Teixeira (1959), os estudos filosóficos formais nascem, assim, como estudos de educação, sendo os sofistas os "primeiros educadores profissionais" da civilização

ocidental. Um dos traços distintivos da civilização da Grécia neste período era o de tratar os problemas sociais, culturais e religiosos à luz da razão, liberta do mágico, do supersticioso e do irracional. Para Teixeira (1959):

Daí por diante a mentalidade ocidental não mais se afastou dessa tradição, buscando subordinar a própria religião à razão e, na realidade, toda a vida humana é um esquema coerente de ideias, compreendendo teorias do homem, do conhecimento, da sociedade e do mundo (TEIXEIRA, 1959, p. 14).

Segundo Teixeira (1959), todas as teorias são fundadas na teoria do conhecimento, sendo esta a teoria-chave não só para iluminar e esclarecer as demais como, sobretudo, para comandar as consequências da filosofia, como um todo, sobre o processo educativo.

Portanto, nesta unidade, pretendemos demonstrar como se dá a articulação entre a Filosofia e a Educação desde a origem do pensamento racional e a preocupação com o conhecimento na Grécia antiga até os dias atuais, e a influência e contribuições das principais correntes filosóficas para a elaboração das principais teorias do conhecimento e suas implicações nos processos educacionais.

# 1.1

## ORIGEM DO PENSAMENTO RACIONAL - PREOCUPAÇÃO COM O CONHECIMENTO

Tem início na Grécia com os filósofos pré-socráticos, cujas principais indagações eram sobre o surgimento do mundo (**cosmologia**) e o "que é o ser?" (**ontologia**).



**TERMO DO GLOSSÁRIO:** Cosmologia, forma inicial da Filosofia, é a explicação da ordem do mundo, do universo, pela determinação de um princípio originário e racional que é a origem e causa das coisas e de sua ordenação. A Filosofia, ao nascer como cosmologia, procura ser a explicação racional, a fundamentação pelo discurso e pelo pensamento de origem e ordem do mundo, isto é, do todo da realidade do ser.

Fonte: <http://www.webvestibular.com.br/revisoes/filosofia/cosmologia.htm>



**SAIBA MAIS:** Ontologia significa “**estudo do ser**” e consiste em uma parte da **filosofia** que estuda **a natureza do ser, a existência e a realidade**.

A palavra é formada através dos termos gregos **ontos** (ser) e **logos** (estudo, discurso). Engloba algumas questões abstratas como a existência de determinadas entidades, o que se pode dizer que existe, qual o significado do ser, etc.

Os filósofos da Grécia Antiga, Platão e Aristóteles, estudaram o conceito que muitas vezes se confunde com metafísica. Na verdade, a ontologia é um aspecto da metafísica que procura categorizar o que é essencial e fundamental em determinada entidade.

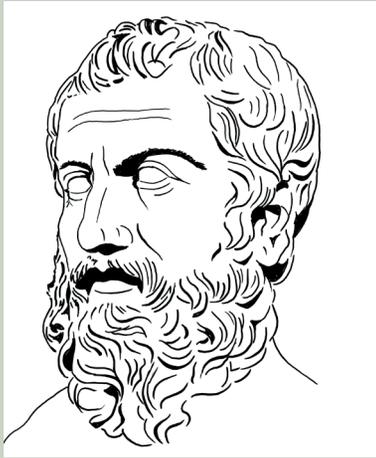
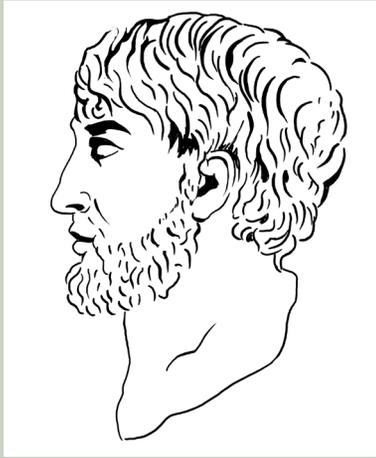
Fonte: <https://www.significados.com.br/ontologia/>

Devemos observar que os primeiros filósofos do Ocidente, na quase totalidade, tiveram uma preocupação com o aspecto educacional. Os chamados filósofos pré-socráticos, os sofistas, Sócrates e Platão foram os intérpretes das aspirações de seus respectivos tempos e apresentaram-se sempre como educadores. Os quadros 1, 2 e 3 têm como objetivo apresentar os pré-socráticos, filósofos que fizeram parte da primeira corrente de pensamento surgida na Grécia Antiga por volta do século VI a.C. As principais preocupações destes filósofos eram com o Universo

e com os fenômenos da natureza. Buscavam explicar tudo através da razão e do conhecimento científico.

O quadro 1 tem como objetivo apresentar os Filósofos pré-socráticos que fizeram parte da Escola Jônica.

Quadro 1- Filósofos Pré-socráticos da Escola Jônica na Grécia Antiga.

FILÓSOFOS PRÉ-SOCRÁTICOS DA ESCOLA JÔNICA	
	
<p><b>Tales de Mileto</b> (624 a.C.-540 a.C.): nascido na cidade de Mileto, região da Jônia, Tales acreditava que a água era o principal elemento, ou seja, era a essência de todas as coisas.</p>	<p><b>Anaximandro de Mileto</b> (610 a.C.-547 a.C.): discípulo de Tales nascido em Mileto, para o Anaximandro o princípio de tudo estava no elemento denominado “ápeiron” uma espécie de matéria infinita.</p>
	
<p><b>Anaxímenes de Mileto</b> (588 a.C.-524 a.C.): discípulo de Anaximandro nascido em Mileto, para Anaxímenes o princípio de todas as coisas estava no elemento ar.</p>	<p><b>Heráclito de Éfeso</b> (540 a.C.-476 a.C.): considerado o “Pai da Dialética”, Heráclito nasceu em Éfeso e explorou a ideia do devir (fluidez das coisas). Para ele, o princípio de todas as coisas estava contido no elemento fogo.</p>

Fonte: Adaptado de Filosofia e Vertigem. Disponível em <https://filosofiavertigem.wordpress.com/tag/escola-da-pluralidade/>

O quadro 2, tem como objetivo apresentar os Filósofos pré-socráticos que fizeram parte da Escola Eleática e da **Escola Itálica ou Pitagórica**.



SAIBA MAIS: **Escola Pitagórica:**

A Escola Pitagórica, fundada por Pitágoras, foi uma influente corrente da filosofia grega, pertencendo a ela alguns dos mais antigos filósofos pré-socráticos. Temistocléia foi a mestre de Pitágoras; ela era alta profetisa, filósofa e matemática. Outros pensadores importantes dessa escola: Filolau, Arquitas, Alcmeão; a matemática e física Teano, que foi, possivelmente, casada com Pitágoras, a filósofa Melissa. Esses pensadores manifestam ao mesmo tempo tendências místico-religiosas e tendências científico-rationais. A influência estende-se até nossos dias. A escola teve como ponto de partida a cidade de Crotona, sul da Itália, e difundiu-se vastamente. Trata-se da escola filosófica grega mais influenciada exteriormente pelas religiões orientais, e que por isso mais se aproximou das filosofias dogmáticas regidas pela ideia de autoridade. O pitagorismo influenciou o futuro platonismo, o cristianismo e ainda foi invocado por sociedades secretas que atravessaram o tempo até alcançarem os dias de hoje. O símbolo da Escola Pitagórica era o pentagrama, uma estrela de cinco pontas.

Pitágoras ficou conhecido também como o "filósofo feminista", visto que na escola havia muitas mulheres discípulas e mestres, tais como Teano. Os pitagóricos foram muito importantes no desenvolvimento da matemática grega. A sua vez, a matemática influenciou sua posição filosófica concebendo que os números são os princípios de todas as coisas.

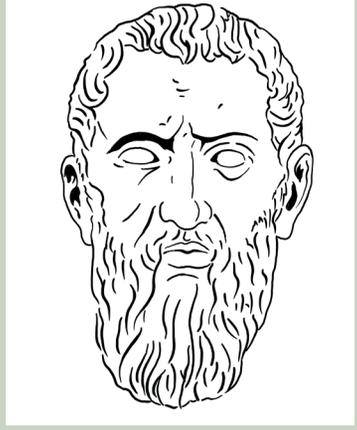
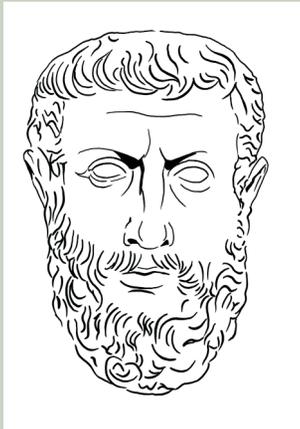
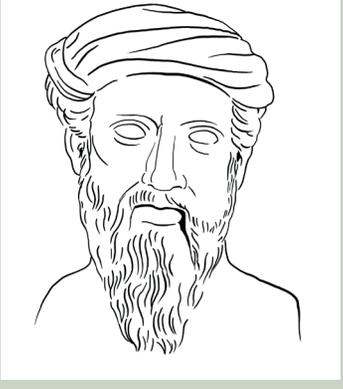
Aristóteles afirma na Metafísica:

"[...] os denominados pitagóricos captaram por vez primeiro as matemáticas e, além de desenvolvê-las, educados por elas, acreditaram que os princípios delas eram os princípios de todas as coisas. Como os números eram, por natureza, os princípios delas [...] e apareciam os números como primeiros em toda a natureza, pensaram que os elementos dos números eram os elementos de todas as coisas".

Fonte:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Escola\\_pitag%C3%B3rica](https://pt.wikipedia.org/wiki/Escola_pitag%C3%B3rica)

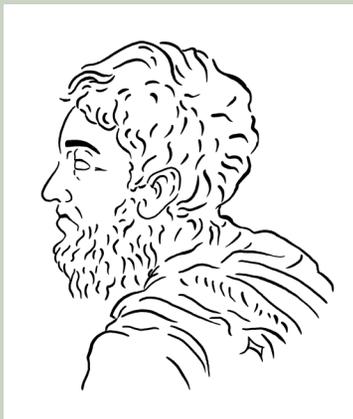
O quadro 2 tem como objetivo apresentar os Filósofos pré-socráticos que fizeram parte da Escola Eleática e da Escola Itálica ou Pitagórica.

FILÓSOFOS PRÉ-SOCRÁTICOS DA ESCOLA ELEÁTICA	
	
<p><b>Xenófanes de Cólofon</b> (570 a.C.-475 a.C.): nascido em Cólofon, Xenófanes foi um dos fundadores da Escola Eleática, se opondo contra o misticismo na filosofia eo antropomorfismo.</p>	<p><b>Zenão de Eléia</b> (490 a.C.-430 a.C.): discípulo de Parmênides, Zenão nasceu em Eléia. Foi grande defensor das ideias de seu mestre filosofando, sobretudo, acerca dos conceitos de “Dialética” e “Paradoxo”.</p>
ESCOLA ITÁLICA / PITAGÓRICA	
	
<p><b>Parmênides</b> (530 a.C.-460 a.C.): discípulo de Xenófanes, Parmênides nasceu em Eléia. Focou nos conceitos de “<i>aletheia</i>” e “<i>doxa</i>”, no qual o primeiro significa a luz da verdade e o segundo é relativo à opinião.</p>	<p><b>Pitágoras de Samos</b> (570 a.C.-497 a.C.): filósofo e matemático nascido na cidade de Samos, para ele os números foram seus principais elementos de estudo e reflexão, do qual se destaca o “Teorema de Pitágoras.”</p>

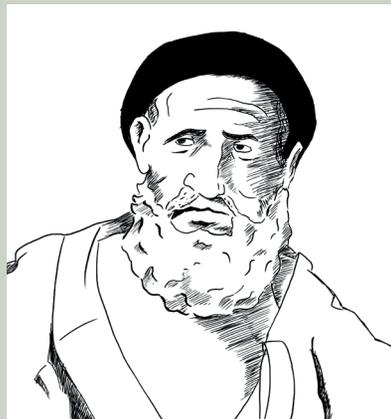
Fonte: Adaptado de Filosofia e vertigem. Disponível em: <https://filosofiaeventigem.wordpress.com/tag/escola-da-pluralidade/>

O quadro 3 tem como objetivo apresentar os Filósofos pré-socráticos que fizeram parte da Escola Pluralidade.

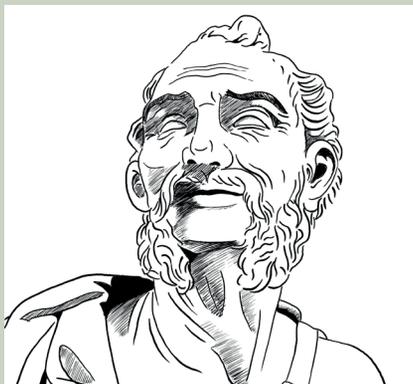
## FILÓSOFOS PRÉ-SOCRÁTICOS DA ESCOLA DA PLURALIDADE



**Anaxágoras de Clazômena** (ca. 500 a.C.-428 a.C.), nascido em Clazômenas na Jônia, fundou a primeira escola filosófica de Atenas, contribuindo para expansão do pensamento filosófico e científico que era desenvolvido nas cidades gregas da Ásia. Era discípulo Péricles.



**Leucipo de Abdera** ( primeira metade do século V a.C.). Pouco se sabe de sua vida / provável que seja nascido em Mileto. Transferido para Ele teria sido um aluno de Parmênides e Zenão e professor Demócrito. Para Leucipo, a alma é composta por componentes mais esféricas de átomos de outras.



**Demócrito de Abdera** (460 a.C.-360 a.C.): nascido na cidade de Abdera, Demócrito foi discípulo de Leucipo. Para ele, o átomo era o princípio de todas as coisas, desenvolvendo, assim, a “Teoria Atômica”.

Fonte: Adaptado de Filosofia e vertigem. Disponível em: <https://filosofiaeventigem.wordpress.com/tag/escola-da-pluralidade/>

Cabe salientar que, para Chauí (2000):

Os primeiros filósofos não tinham como preocupação principal o conhecimento enquanto conhecimento, isto é, não indagavam se podemos ou não conhecer o Ser, mas partiam do princípio de

que podíamos compreender tudo da natureza, pois a verdade, sendo aletheia, isto é, presença e manifestação das coisas para os nossos sentidos e para o nosso pensamento, significa que o Ser está manifesto e presente para nós e, portanto, nós o podemos conhecer (CHAUI, 2000, p. 138).

Segundo Borges (2015), para os filósofos pré-socráticos, a realidade que engloba toda a natureza é racional e, como nós também somos racionais, temos condições de conhecer a totalidade das coisas. Dito de forma mais simplificada, segundo Borges (2015), se a realidade é racional e nós somos seres racionais, então somos capazes de conhecer a realidade como ela é. Cabe salientar que os filósofos pré-socráticos se preocuparam em compreender e explicar os fenômenos da natureza sem se utilizar da mitologia para justificar tais fenômenos.

### 1.1.1 Mitologia e filosofia, as diferentes explicações na origem das coisas

Sabe-se que por um determinado tempo na história o “mito” foi a explicação para os fenômenos que podiam ser observados na natureza e na vida humana. Com o passar do tempo, recorrer a uma explicação mitológica não foi mais suficiente, porque muitas questões como aquelas feitas no início precisavam de respostas mais científicas.

Segundo Cruz (2010, p. 2), “a filosofia retomando as questões postas pelo mito é uma explicação racional da origem e da ordem do mundo”. Nesse sentido, para o autor:

A filosofia nasce como racionalização e laicização (influências religiosas) da narrativa mítica, superando-a e deixando-a como passado poético e imaginário. A origem e a ordem do mundo são, doravante, naturais. Aquilo que, no mito eram seres divinos (Urano, Gaia, Ponto) torna-se realidades concretas e naturais: céu, terra, mar. O que no mito, aparecia como geração divina do tempo primordial surge, na filosofia, como geração natural dos elementos naturais. No início da filosofia tais elementos ainda são considerados forças divinas. Não são **antropomórficas**, mas são divinas, isto é, superiores à natureza gerada por eles e superiores aos homens que os conhecem pela razão; divinas porque eternas e imortais, porque dotadas do poder absoluto de criação e porque reguladoras de toda natureza (CRUZ, 2010, p. 2).



**SAIBA MAIS:** O antropomorfismo é uma forma de pensamento que atribui características ou aspectos humanos a animais, deuses, elementos da natureza e constituintes da realidade em geral. Nesse sentido, toda a mitologia grega, por exemplo, é **antropomórfica**.

Segundo o Portal Educação (2013), a partir de recursos diferenciados, “mitologia e filosofia são caminhos que buscam contar a origem do mundo e das coisas”. Portanto, a superação da forma de explicar a natureza de forma mítica era vista em certas épocas como uma “evolução e seguir a razão era o caminho certo”.

Nesse sentido, as abordagens e metodologias utilizadas para explicar as diferenças entre mitologia e filosofia são inúmeras e saber diferenciá-las é importante, mas para isso temos que ter clareza do significado de cada uma delas. O quadro 4 tem como objetivo apresentar as diferenças de abordagem e metodologia entre a mitologia e a filosofia na forma de explicar a origem do mundo (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

Quadro 4 - A origem do mundo e das coisas na visão da mitologia e da filosofia

TERMO	SIGNIFICADO	PRINCIPAIS DIFERENÇAS
<p data-bbox="175 625 534 649"><b>MITOLOGIA OU CONJUNTO DE MITOS</b></p> 	<p data-bbox="568 625 959 930">Narrativa que explica a origem do mundo e da humanidade. O mito explica a origem das coisas no passado através de alianças e rivalidade entre divindades. Contém três funções: a função explicativa, umas causas no passado em quais os efeitos permanecem; a função organizativa que legitima um sistema de permissões e proibições; e a função compensatória que busca mostrar que os erros do passado foram corrigidos.</p>	<p data-bbox="979 625 1368 733">A mitologia narra coisas passadas, não se importa com contradições e o incompreensível, e narra a origem através das rivalidades e alianças das divindades.</p>
<p data-bbox="308 942 411 966"><b>FILOSOFIA</b></p> 	<p data-bbox="568 942 959 1210">A filosofia estuda os problemas relacionados ao conhecimento, existência e verdade. Somente após certas mudanças na sociedade como o invento da moeda e da democracia que o mítico passou a ser questionado e a maneira de pensar mudou os critérios, começando a dar ênfase para os argumentos mais racionais. A filosofia tem a conotação de conhecimento seguro, de verdade.</p>	<p data-bbox="979 942 1368 1132">A filosofia busca passar a ideia de como e por que do passado, presente e futuro, como as coisas são no todo, explica a origem das coisas por elementos e causas naturais, e não aceita explicações incompreensíveis, exige coerência e lógica.</p>

Fonte: Adaptado de Portal da Educação. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/pedagogia/mitologia-e-filosofia-as-diferentes-explicacoes-na-origem-das-coisas/49686>

Os filósofos pré-socráticos tinham uma preocupação em tentar explicar a origem de todas as coisas, suas diferenças e semelhantes, seu surgimento, suas modificações e transformações, seu desaparecimento ou corrupção e morte, sem se utilizar de explicações mitológicas.

Não podemos pensar na transição do Mito para a Razão como uma ruptura brusca sem relação com o passado. Esta transição aconteceu de maneira gradativa e foi permeada por divergências entre os filósofos. Para alguns filósofos, a observação e a experiência que temos do mundo físico são o que nos dá a chave para conhecermos a realidade total do Universo. Já para outros, a mudança que captamos pelos sentidos não é tão relevante quanto as coisas que permanecem eternas e essas só podem ser alcançadas pelo pensamento.

Alguns exemplos indicam a existência das divergências e preocupações dos primeiros filósofos com o conhecimento, conforme apresentado no quadro 5.

## FILÓSOFOS PRÉ-SOCRÁTICOS

**Heráclito de Éfeso** (540 a.C. -476 a.C): considerado o “Pai da Dialética”, Heráclito nasceu em Éfeso e explorou a ideia do devir (fluidez das coisas). Para ele, o princípio de todas as coisas estava contido no elemento fogo.

“A realidade que queremos conhecer é um fluxo perpétuo, estamos sendo enganados pelos sentidos quando acreditamos que alguma coisa permanece estável. Tudo está em permanente transformação”.

**Dizia: “Não podemos banhar-nos duas vezes no mesmo rio, porque as águas nunca são as mesmas e nós nunca somos os mesmos”.**

**Parmênides de Eléia** -(530 a.C. -460 a.C): discípulo de Xenófanes, Parmênides nasceu em Eléia. Focou nos conceitos de “*aletheia*” e “*doxa*”, donde o primeiro significa a luz da verdade e o segundo, é relativo à opinião.

“Conhecer é atingir pelo pensamento o que é sempre idêntico e imutável”.

Foi um dos principais filósofos gregos pré-socráticos da antiguidade. Seus estudos estiveram baseados nos temas sobre a ontologia do ser, da razão e da lógica.

Seu pensamento influenciou a filosofia da antiguidade bem como a filosofia moderna e contemporânea. Sua frase mais célebre é: “*O ser é e o não ser não é*”.

Colocava-se na posição oposta à de Heráclito. Dizia que só podemos pensar sobre aquilo que permanece sempre idêntico a si mesmo, isto é, o pensamento não pode pensar sobre as coisas que são e não são de um modo e ora são de outro, que são contrárias a si mesmas e contraditórias.

**Demócrito de Abdera** -(460 a.C. -370 a.C): nascido na cidade de Abdera, Demócrito foi discípulo de Leucipo. Para ele, o átomo era o princípio de todas as coisas, desenvolvendo assim, a “Teoria Atômica”.

Desenvolveu uma teoria sobre o Ser ou sobre a natureza conhecida como Atomismo: a realidade é constituída por átomos. Os seres surgem por decomposição dos átomos, transformam-se por novos arranjos dos átomos e morrem por separação dos átomos. Os átomos, para demócrito, possuem formas e consistências diferentes (redondos, triangulares, lisos, duros, moles, rugosos, pontiagudos, etc.) e essas diferenças e os diferentes modos de combinação entre eles produzem a variedade de seres, suas mudanças e desapareições. Através de nossos órgãos dos sentidos, percebemos o quente e o frio, o doce e o amargo, o seco e o úmido, o grande e o pequeno, o duro e o mole, sabores, odores, texturas, o agradável e o desagradável, sentimos prazer e dor, porque percebermos os efeitos das combinações dos átomos que, em si mesmo, não possuem tais qualidades.

**Somente o pensamento pode conhecer os átomos, que são invisíveis para nossa percepção sensorial.**

Fonte: Adaptado da <https://filosofiaeventigem.wordpress.com/tag/escola-da-pluralidade/>

### 1.1.2 Heráclito e Parmênides: Diferenças de pensamentos

Segundo Borges (2015, s/p.), “a polêmica em relação ao conhecimento que começou com Heráclito de Éfeso e Parmênides de Eléia e de certa maneira percorre toda a história da Filosofia” diz respeito a basicamente dois aspectos importantes:

Há filósofos para quem a observação ou a experiência que temos do mundo físico é que nos dá a chave para conhecermos a realidade total do universo. Já para

outros, as mudanças que captamos pelos sentidos não são tão relevantes quanto as coisas que permanecem eternas e essas só poderíamos alcançar com o pensamento (BORGES, 2015).

Segundo Borges (2015, s/p.), Heráclito de Éfeso considerado o “Pai da Dialética, o mundo está em constante transformação num estágio que chamou de “devir”. Em suas palavras: “Nada é permanente, exceto a mudança”.

Por outro lado, para Borges (2015, s/p.), “Parmênides refuta as ideias de Heráclito acrescentando que nada muda, tudo é uno. Ou seja, a mudança (o devir, o vir a ser) é uma ilusão dos sentidos que está pautada no doxa (opinião)”. Nesse sentido, segundo Borges (2015), “Parmênides utilizou da contradição lógica para chegar à conclusão, enquanto Heráclito baseou seu discurso na dialética, à doutrina dos contrários”.

Conforme Borges (2015), Parmênides, para quem **conhecer** é atingir, pelo pensamento, o que é sempre idêntico e imutável, faz uso de um exemplo bem esclarecedor para justificar sua tese. Para Parmênides, segundo Borges:

O importante não são as muitas maçãs, tipos, tamanhos, diversos tons de vermelho. O importante é conhecer uma única maçã, a definição de maçã, que engloba todas as outras frutas desta espécie que já nasceram e que ainda vão nascer. Ter conhecimento disso é que nos faria conhecer o SER IMUTÁVEL DA MAÇÃ, ou seja, chegaríamos ao conhecimento apenas por meio de uma operação mental (BORGES, 2015, s/p.).

Já Heráclito, segundo Borges (2015), considera a verdade como uma mudança contínua e é a essa mudança que devemos estar atentos se quisermos conhecer a realidade. Para Heráclito, a realidade é a harmonia dos contrários que nunca param de se transformar uns nos outros. Exemplo: o que é frio torna-se quente, o que é novo torna-se velho.

Para Heráclito, a realidade que queremos conhecer é um fluxo perpétuo, estamos sendo enganados pelos sentidos quando acreditamos que alguma coisa permanece estável. Tudo está em permanente transformação. Um homem não se banha duas vezes no mesmo rio.

Para Borges (2015), em relação a Demócrito se pode dizer que concordava com seus antecessores num ponto: as transformações que se podiam observar na natureza não significavam que algo realmente se transformava. Ele presumiu, então, que todas as coisas eram constituídas por uma infinidade de partículas minúsculas, invisíveis, cada uma delas sendo eterna e imutável. A estas unidades mínimas Demócrito deu o nome de átomos. Dessa maneira, Demócrito concordava com Heráclito e Parmênides em que há uma diferença entre o que conhecemos através de nossa percepção

e o que conhecemos apenas pelo pensamento; porém, diversamente dos outros dois filósofos, não considerava a percepção ilusória, mas apenas um efeito da realidade sobre nós. O conhecimento sensorial ou sensível é tão verdadeiro quanto aquilo que

o pensamento puro alcança, embora de uma verdade diferente e menos profunda ou menos relevante do que aquela alcançada pelo puro pensamento (BORGES, 2015, s/p.).

Resumindo a controvérsia entre Heráclito e Parmênides, de acordo com Borges (2015):

Heráclito- o conhecimento se dá ao desvendarmos as dinâmicas das mudanças, a realidade que engloba todas elas. Parmênides- conhecer é descobrir o que é permanente o que é estável o que nunca muda, ao invés de nos iludirmos com as mudanças que são apenas aparentes (BORGES, 2015, s/p.).

Apesar de seguirem caminhos diferentes, os três filósofos queriam conhecer as mesmas coisas. A realidade única depositária de todas as leis que governam todas as coisas do mundo.

À medida que o tempo passa e mudanças na maneira de pensar acontecem, novos questionamentos surgem. Apesar da tentativa dos pré-socráticos de resolver as questões e problemas levantados, novos e mais complexos dilemas aparecem. Logo, os filósofos perceberam que existe diferença entre perceber e pensar, e preocupações como essas levaram, na Grécia clássica, a duas atitudes filosóficas: a dos sofistas e a dos Socráticos – com eles, os problemas do conhecimento tornaram-se centrais.

### 1.1.3 A questão do Conhecimento na Grécia Clássica – Sócrates e os sofistas

O desenvolvimento do pensamento se deu no auge do sistema político-democrático ocorrido em cidades como Atenas na Grécia, nos séculos V e IV a. C., ciclo marcado pelo pensador Sócrates e pelos sofistas. O Quadro 6 apresenta os filósofos no período clássico.

Quadro 6 - Filósofos no período clássico.



Os sofistas eram professores viajantes que vendiam ensinamentos práticos de filosofia: o desenvolvimento da argumentação, da habilidade retórica, do conhecimento de doutrinas divergentes. Ou seja, raciocínios e concepções utilizados na arte de convencer pessoas, que favoreceram o surgimento de concepções filosóficas relativistas. Etimologicamente, o termo sofista significa “sábio”. Entretanto com o decorrer do tempo ganhou o sentido de “impostor”, por ser a sofística, isto é, a arte dos sofistas, apenas uma atitude viciosa do espírito, uma arte de manipular raciocínios, de produzir o falso, de iludir os ouvintes, sem qualquer amor pela verdade.

Os Socráticos fizeram oposição aos sofistas e se distanciaram dos primeiros filósofos na forma de pensar. O objeto da filosofia socrática é o homem como ser moral. Desta maneira Sócrates dá início ao período antropológico da filosofia grega de forma magnífica. A consideração do mundo e de Deus não é inteiramente descuidada, mas é somente empregada quando necessária e subordinada ao objeto primário, como dito, o homem como ser moral.

Fonte: Adaptado de domínios da história. Disponível em: <http://dominiosdahistoria.blogspot.com.br/2015/06/aula-de-filosofia-do-1-ensino-medio.html>

Segundo Chauí (2000), os sofistas, diante das divergências das filosofias anteriores, ou dos conflitos entre as várias indefinições em relação ao estudo do ser, concluíram que não podem **conhecer** o Ser, só podem ter **opiniões** subjetivas sobre a realidade.

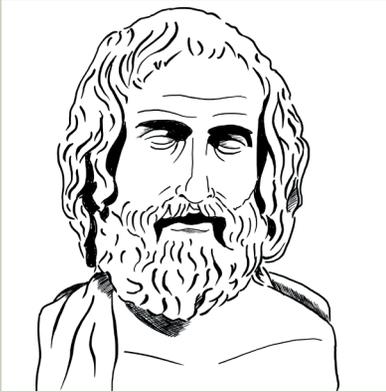
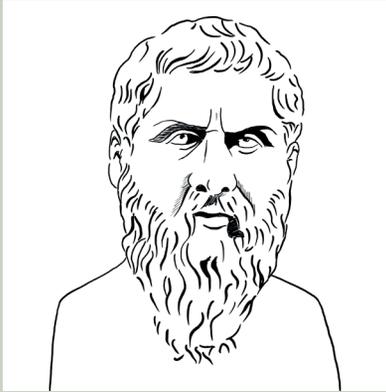
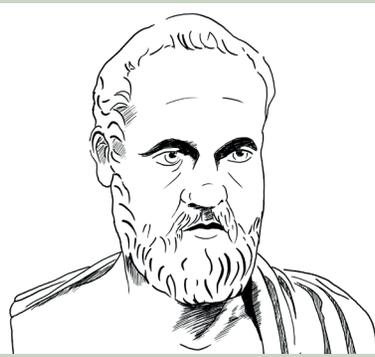
Para Chauí (2000), existia tanta divergência de pensamento entre os filósofos que, para os sofistas, a conclusão mais sensata que se poderia chegar era a de que é impossível conhecer a verdade das coisas. Desta forma, afirmavam que tudo o que dissemos ou acreditamos não passam de meras opiniões (**Doxa**).



**TERMO DO GLOSSÁRIO:** Doxa é uma palavra grega que significa crença comum ou opinião popular e de onde se originaram as palavras modernas ortodoxo e heterodoxo. Utilizada pelos retóricos gregos como ferramenta para formação de argumentos através de opiniões comuns, a doxa (em oposição ao saber verdadeiro, episteme) foi utilizada pelos sofistas para persuadir as pessoas, levando Platão a condenar a democracia ateniense.

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Doxa>

Por isso, para se relacionarem com o mundo e com os outros humanos, os homens devem valer-se de um outro instrumento – a linguagem – para persuadir os outros de suas próprias ideias e opiniões. A verdade é uma questão de opinião e de persuasão, e a linguagem é mais importante do que a percepção e o pensamento (CHAUÍ, 2000). No Quadro 7, são apresentados os principais filósofos sofistas.

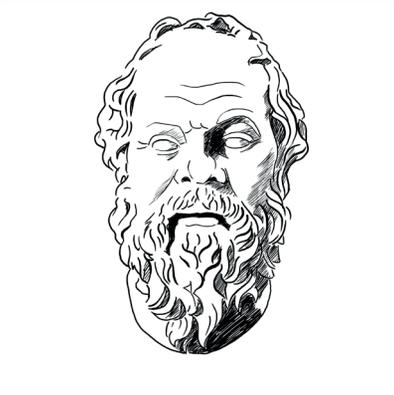
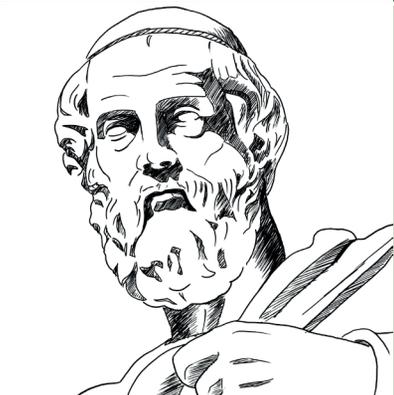
PRINCIPAIS FILÓSOFOS SOFISTAS	
	
<p><b>Protágoras de Abdera (490 a.C. – Sicília, 415 a.C.)</b> “O homem é a medida de todas as coisas que são, enquanto são, das coisas que não são, enquanto não são”. Tendo como base o pensamento de Heráclito, tal frase expressa bem o relativismo tanto dos sofistas, em geral, quanto o relativismo do próprio Protágoras. Se o homem é a medida de todas as coisas, então coisa alguma pode ser medida para os homens, ou seja, as leis, as regras, a cultura, tudo deve ser definido pelo conjunto de pessoas. Sendo que, aquilo que vale em determinado lugar não deve valer, necessariamente, em outro.</p>	<p><b>Górgias de Leontini (485 a.C. – 380 a.C.)</b> dito “o Niilista”, foi um retórico e filósofo grego, natural de Leontinos, na Sicília. Juntamente com Protágoras de Abdera formou a primeira geração de sofistas. Diversos doxógrafos relatam que teria sido discípulo de Empédocles, embora tenha sido apenas alguns anos mais jovem que ele. Como outros sofistas, estava continuamente mudando de cidade, praticando e dando demonstrações públicas de suas habilidades em diversas cidades, e nos grandes centros pan-helênicos como Olímpia e Delfos, cobrando por suas apresentações e por aulas. Uma característica especial de suas aparições era a de ouvir questões da plateia sobre todos os assuntos e respondê-las sem qualquer preparo.</p>
	
<p><b>Isócrates de Atenas (436 a.C. – 338 a.C.)</b>, fundador das primeiras escolas da História da Humanidade. Ficou mais conhecido através de Platão, que discutiu com ele no diálogo “Górgias”, atacando-o e propondo a filosofia em oposição à retórica. Platão dizia que a retórica era apenas um simples artifício destinado à persuasão, sendo, portanto, oposta ao verdadeiro conhecimento.</p>	

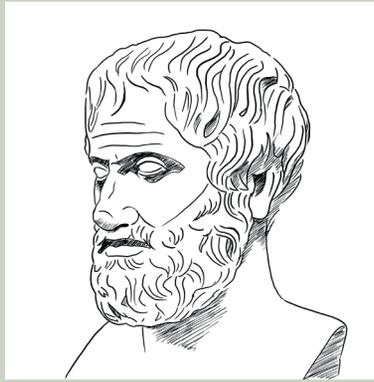
Fonte: Adaptado de Domínios da História. Disponível em: <http://dominiosdahistoria.blogspot.com.br/2015/06/aula-de-filosofia-do-1-ensino-medio.html>

Para Chauí (2000), Sócrates fez oposição aos sofistas e, distanciando-se dos primeiros filósofos e opondo-se aos sofistas, afirmava que a verdade pode ser conhecida, mas primeiro devemos afastar as ilusões dos sentidos e as das palavras ou das opiniões e alcançar a verdade apenas pelo pensamento. Os sentidos nos dão as aparências das coisas, e as palavras representam meras opiniões sobre elas. Conhecer é passar da aparência à essência, da opinião ao conceito, do ponto de vista individual à ideia universal de cada um dos seres e de cada um dos valores da vida moral e política.

Segundo Chauí (2000), **Sócrates fez a Filosofia preocupar-se com nossa possibilidade de conhecer e indagar quais as causas das ilusões, dos erros e da mentira.** Para Sócrates, a VERDADE pode sim ser conhecida por nós, com o uso do nosso pensamento, que tem o poder de nos afastar do erro e da mentira. Somos capazes de aprender a essência das coisas, a ideia universal de cada um dos seres, valores da moral e da política. Nas palavras de Sócrates, a verdade pode ser conhecida, mas primeiro devemos afastar as ilusões dos sentidos e as das palavras ou das opiniões e alcançar a verdade apenas pelo pensamento. Segundo Sócrates, portanto, podemos saber o que é a essência da verdade, da beleza, da honestidade, da justiça, de todos os valores humanos (CHAUI, 2000). O quadro 8 apresenta os principais filósofos Socráticos.

Quadro 8 - Principais filósofos Socráticos

PRINCIPAIS FILÓSOFOS SOCRÁTICOS	
	
<p><b>Sócrates (470 a.C. – 399 a.C.)</b>, referência central na filosofia do Ocidente. O Princípio de sua filosofia estava na frase “Conhece-te a ti mesmo”. Criou um método de investigação do conhecimento através da maiêutica “técnica de trazer à luz”, na qual, por meio de sucessivas questões, se chegava à verdade. Esse caminho, usado por Sócrates, era um verdadeiro parto, no qual ele induzia que seus discípulos praticassem mentalmente a busca da verdade última.</p>	<p><b>Platão (428/427 a.C. – 348/347 a.C.)</b> foi um filósofo e matemático, autor de diversos diálogos filosóficos e fundador da Academia de Atenas, a primeira instituição de educação superior do mundo ocidental. Juntamente com seu mentor, Sócrates, e seu pupilo Aristóteles, Platão ajudou a construir os alicerces da filosofia natural, da ciência e da filosofia ocidental. Acredita-se que seu nome verdadeiro teria sido Aristocles. Platão era um racionalista, realista, idealista e dualista e a ele tem sido associadas muitas das ideias que inspiraram a filosofia mais tarde.</p>



**Aristóteles (384 a.C. – 322 a.C.)** foi aluno de Platão e professor de Alexandre, o Grande. Seus escritos abrangem diversos assuntos, como a física, a metafísica, as leis da poesia e do drama, a música, a lógica, a retórica, o governo, a ética, a biologia e a zoologia. Juntamente com Platão e Sócrates é visto como um dos fundadores da filosofia ocidental. Em 343 a.C., torna-se tutor de Alexandre da Macedônia, na época com treze anos de idade, que se tornaria o mais célebre conquistador da antiguidade. Em 335 a.C. quando Alexandre assume o trono, Aristóteles volta para Atenas onde funda o Liceu.

Adaptado de Domínios da História. Disponível em: <http://dominiosdahistoria.blogspot.com.br/2015/06/aula-de-filosofia-do-1-ensino-medio.html>

## 1.1.4 A questão do conhecimento para Platão e Aristóteles

Agora vamos falar um pouco sobre o que é o conhecimento nas palavras de Platão e Aristóteles.

Segundo Chauí (2000), para Platão só a partir do raciocínio e da intuição intelectual podemos atingir o conhecimento verdadeiro. O exercício diário de nosso raciocínio faz com que alcancemos a pureza intelectual para compreender e captar as ideias que formam a realidade. Condena a crença e a opinião a graus inferiores de conhecimento, conhecimentos ilusórios ou de aparências.

Platão acreditava que conhecer é saber a diferença entre a ilusão e a verdade. Para alcançar a "verdade absoluta", os conhecimentos dividem-se em quatro graus: crença, opinião, raciocínio e intuição intelectual. O primeiro exemplo de conhecimento verdadeiro é o da Matemática, pois ela afasta o sentido ilusório e não se reduz a meras opiniões subjetivas.

Quanto mais a razão humana trabalha, mais altitude ganha a mente, até chegarmos a uma estação em que se encontra o primeiro estágio de conhecimento intelectual puro, a matemática. Isso acontece porque as ideias não dependem em nada dos órgãos dos sentidos e não se limitam a meras opiniões, ou seja, as ideias matemáticas nunca serão o que achamos das coisas sem ter comprovação. Por isso o Conhecimento Matemático seria a primeira preparação que o homem pode ter para chegar à verdade, à realidade como ela é de fato.

Aristóteles, contrário a Platão, considerava importante o conhecimento que temos por meio da Experiência ou dos sentidos. Para ele, o que conhecemos desta

forma, ou por meio da experiência, contribui para desvendarmos a realidade. Não são meras ilusões como afirmava Platão. Aristóteles acreditava que o conhecimento é dividido em sete graus: *sensação, percepção, imaginação, memória, linguagem, raciocínio e intuição*, sendo que o conhecimento é atingido quando houver uma divisão entre o sensível e o intelectual. A distinção dos campos do conhecimento verdadeiro, sistematizado por Aristóteles, possui três ramos: teórico, prático e técnico.

Com o desenrolar dos acontecimentos, novas ideias foram surgindo, sendo que Santo Agostinho trouxe a ideia de que cada ser humano é uma pessoa e cada uma tem sua consciência, que é dotada de vontade, imaginação, memória e inteligência. Os filósofos medievais e cristãos afirmavam que podemos conhecer a verdade, desde que a razão não contradiga a fé.

Os filósofos modernos separam a fé da razão e a teoria do conhecimento volta-se para a relação entre o pensamento e as coisas, a consciência e a realidade, o entendimento e a realidade; em suma, o sujeito e o objeto do conhecimento. Para Chauí (2000):

Descartes criou um procedimento, a dúvida metódica, pelo qual o sujeito do conhecimento, analisando cada um de seus conhecimentos, conhece e avalia as fontes e as causas de cada um, a forma e o conteúdo de cada um, a falsidade e a verdade de cada um e encontra meios para livrar-se de tudo quanto seja duvidoso perante o pensamento. Locke é o iniciador da teoria do conhecimento propriamente dita porque se propõe a analisar cada uma das formas de conhecimento que possuímos a origem de nossas ideias e nossos discursos, a finalidade das teorias. Platão e Descartes afastam a experiência sensível ou o conhecimento sensível do conhecimento verdadeiro, que é puramente intelectual. Aristóteles e Locke consideram que o conhecimento se realiza por graus contínuos, partindo da sensação até chegar às ideias (CHAUÍ, 2000, p. 167).

Segundo a autora, essa diferença de perspectiva estabelece as duas grandes orientações da teoria do conhecimento, conhecidas como **racionalismo** e **empirismo**. Para o racionalismo, a fonte do conhecimento verdadeiro é a razão operando por si mesma, sem o auxílio da experiência sensível e controlando a própria experiência sensível. Para o empirismo, a fonte de todo e qualquer conhecimento é a experiência sensível, responsável pelas ideias da razão e controlando o trabalho da própria razão (CHAUÍ, 2000).

Para Chauí (2000), essas diferenças, porém, não impedem que haja um elemento comum a todos os filósofos a partir da modernidade, qual seja, tomar o entendimento humano como objeto da investigação filosófica. Tornar o entendimento objeto para si próprio, tornar o sujeito do conhecimento objeto de conhecimento para si mesmo é a grande tarefa que a modernidade filosófica inaugura, ao desenvolver a teoria do conhecimento. Como se trata da volta do conhecimento sobre si mesmo para conhecer-se, ou do sujeito do conhecimento colocando-se como objeto para si mesmo, a teoria do conhecimento é a **reflexão filosófica** (CHAUÍ, 2000).

# 1.2

## RACIONALISMO E EMPIRISMO

Segundo Feitosa (2014):

O Século XVII representa, na história do homem, a culminação de um processo em que se subverteu a imagem que ele tinha de si próprio e do mundo. A emergência da nova classe dos burgueses determina a produção de uma nova realidade cultural, a ciência física, que se exprime matematicamente. A atividade filosófica, a partir daí, reinicia um novo trajeto: ela se desdobra como uma reflexão cujo pano de fundo é a existência dessa ciência (FEITOSA, 2014, p. 293).

Para Santos (2014), a procura da maneira de evitar o erro faz surgir a principal característica do pensamento moderno: *a questão do método*. As soluções apresentadas a essas questões vão originar duas correntes, *o racionalismo e o empirismo*, como veremos a seguir. Para Santos (2014), os racionalistas dão maior importância ao **sujeito**, enquanto os **empiristas** dão maior importância ao **objeto**.

O Racionalismo é uma corrente filosófica surgida no século XVII que defende que a origem do conhecimento é a razão, sustentando que o raciocínio é a principal ferramenta para gerar saber, deixando a percepção e a experiência em segundo plano. Os racionalistas acreditam que só a razão pode levar a um conhecimento rigoroso, desvalorizam os sentidos e a experiência devido à sua falta de rigor. Possuem uma visão otimista da razão porque acreditam que ela possibilita o conhecimento humano. Para Santos (2014):

O Racionalismo, historicamente, deriva de Parmênides(séc. 5 a.C.), Zenão(séc. 5 a.C.) e Platão(séc. 5 a.C.). Mas seu principal expoente é Descartes (séc. 17) O filósofo francês René Descartes é considerado como o pai do racionalismo. Para Descartes, a razão era a via para aceder a verdades universais das quais se desprendiam todos os demais conhecimentos da ciência (SANTOS, 2014, s/p.).

Veja a Figura 2 que apresenta René Descartes:



SAIBA MAIS: René Descartes foi filósofo, físico e matemático francês. Também conhecido na forma latina Renatus Cartesius, já que provinha de uma família de fabricantes de mapas (cartas náuticas). Defendia o princípio de que a dúvida era o primeiro passo para se chegar ao conhecimento. Foi figura central do Racionalismo e, por isso, denominado o "Pai

da Filosofia Moderna". Foi contemporâneo de Galileu. Com Descartes, surge a noção de Lei física, sem o cunho teológico, dizendo que a lei é eficaz por si mesma, sem a necessidade de uma entidade ou divindade para sua execução.

Fonte: <http://www.fisica-interessante.com/filosofia-da-ciencia-positivismo.html> da Filosofia Moderna".

Figura 2 - René Descartes (1596-1650)



Fonte: Adaptado de Física Interessante. Disponível em: <http://www.fisica-interessante.com/filosofia-da-ciencia-positivismo.html>

Segundo Santos (2014), o Racionalismo prega que o conhecimento deve ser baseado na certeza, por dedução, que começa numa busca do começo racional do conhecimento, conforme pode ser observado na Figura 3.

Figura 3- Representação do método dedutivo



Adaptado de Física Interessante. Disponível em: <http://www.fisica-interessante.com/image-files/indutivo.png>.

Para Santos (2014), o método dedutivo vai do geral para o particular. Apoiase no conhecimento das coisas que se reconhecem corretas - evidências intuitivas. Pela análise (decomposição), divide-se uma questão em suas partes componentes até

conseguir evidências ou verdades já demonstradas por dedução – então, a partir delas, chega-se a novas conclusões.

O Empirismo é a teoria do conhecimento que se opõe ao racionalismo (embora tanto no empirismo quanto no racionalismo há posições moderadas que tentam conciliar ambas as extremidades). Na modernidade, o empirismo é representado por autores como Locke, Berkeley e David Hume.

Empirismo argumenta que saber algo é observar, descrever e recolher dados suficientes para fazer previsões precisas sobre isso.

Os empiristas mais radicais dizem que tudo é real (ou qualquer coisa que é imposta sobre a mente como tal) e pode ser descrito em termos de propriedades sensíveis simples, como cores, formas, etc.

Se o racionalismo procura reduzir tudo a conhecimento matemático, o empirismo procura reduzir tudo à psicologia do conhecimento.

O empirismo se contrapõe ao racionalismo, pois defende que o conhecimento deriva sempre da experiência e daquilo que se registrava através dos sentidos.

O método indutivo, segundo Santos (2014):

- vai do particular para o universal
- apoia-se no conhecimento das coisas que se observam
- evidências empíricas
- por indução
- generalizadas evidências particulares (dados)
- até obterem-se verdades universais, leis.

Veja na figura 4 uma representação do método indutivo.

Figura 4 - Representação do método indutivo



Fonte: Adaptado de Física Interessante. Disponível em: <http://www.fisica-interessante.com/image-files/indutivo.png>.

Segundo Santos (2014), o **Empirismo** afirma que a **experiência sensorial é a única fonte do conhecimento**, rejeitando:

- A **Introspecção**, um autoconhecimento em que o sujeito procura tomar consciência dos conteúdos de seus próprios estados mentais, suas crenças, imagens mentais, memórias, intenções, emoções, conceitos, raciocínios, associações de ideias, etc.;
- O **Escolasticismo**, o método de pensamento crítico dominante no ensino teológico e filosófico, feito nas escolas eclesiásticas e nos primórdios das universidades europeias durante a Idade Média, entre os séculos IX e XVII, com forte ênfase na dialética e na inferência, surgido da necessidade de embasar a fé dos primitivos cristãos com um suporte filosófico, embasado no Platonismo e no Aristotelismo.

# 1.3

## IDEALISMO E FENOMENOLOGIA

O Idealismo se configura como uma das mais importantes correntes filosóficas do pensamento ocidental. Segundo alguns historiadores, esta corrente filosófica tem suas raízes na Grécia Antiga, sobretudo na filosofia de Platão (428/427 a.C. – 348/347 a.C.), atribuindo ao sujeito o objeto do conhecimento, sendo o mundo uma representação do que o sujeito enxerga ou observa. Para os adeptos desta corrente, o mundo não é como se apresenta, sendo uma extensão imperfeita do mundo das ideias.

O Idealismo foi diretamente influenciado pelo pensamento moderno, tendo como ponto de vista central a subjetividade, diferenciando-se de outras correntes filosóficas materialistas. Foi através da revolução filosófica iniciada por René Descartes (1596 – 1650) que a mudança de perspectiva se deu. Tem seu surgimento marcado pelo impacto das ideias de Immanuel Kant (1724 – 1804) e se consolida como corrente filosófica com Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770 – 1831). O quadro 9 tem como objetivo apresentar alguns elementos importantes que fazem parte do Idealismo como Corrente Filosófica.

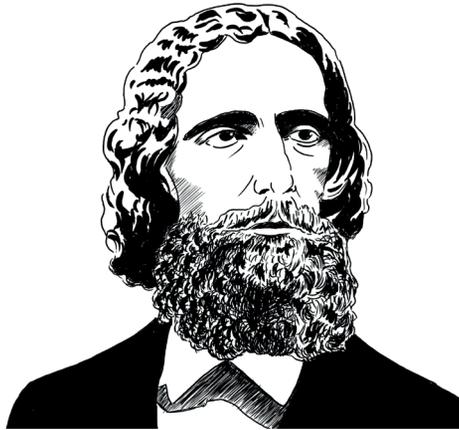
Quadro 9- Princípios do Idealismo e seus precursores

PRINCIPAIS FILÓSOFOS SOFISTAS	
Significado:	Tendência de idealizar a realidade.
Origem:	Posição filosófica que afirma que o mundo exterior é uma ideia da mente do ser humano.
Características	A ideia é o princípio e fundamento do ser e do conhecimento.  Oposto ao materialismo. - Abstrato - Realidade Individual
Ponto de Vista	<b>Metafísico</b>  É a crença de que o fundamento da realidade é de natureza espiritual ou de poderes ideais.  <b>Idealismo objetivo - Lógica</b>
	<b>Epistemológico</b>  É a posição que sustenta que não há coisas reais fora da consciência.  <b>Idealismo subjetivo - Psicológico</b>

Fonte: Adaptado de Lucero Hernández. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/lucero24/el-idealismo-57930124>

A corrente filosófica denominada Fenomenologia data do final do século XIX, tendo como seu principal representante Franz Brentano, sendo que suas principais ideias foram desenvolvidas por Edmund Husserl (1859-1958). Outros representantes foram: Heidegger, Max Scheler, Hartmann, Binswanger, De Waelhens, Ricoeur, MerleauPonty, Jaspers, Sartre. Franz Brentano, importante filósofo alemão, trabalhou com a tese da intencionalidade da consciência humana buscando descrever, compreender e interpretar os fenômenos que se apresentam à nossa percepção. A figura 5 apresenta Franz Brentano.

Figura 5 - Franz Brentano (1838-1917)



Fonte: Adaptador de Wikipedia. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Franz\\_Brentano](https://pt.wikipedia.org/wiki/Franz_Brentano)

Para Aranha e Arruda (1993), o postulado básico da Fenomenologia baseia-se na noção de intencionalidade de superação das tendências racionalistas e empiristas surgidas no século XVII. Conforme os autores:

A fenomenologia pretende realizar a superação da dicotomia razão e experiência no processo de conhecimento, afirmando que toda consciência é intencional. Isso significa que, contrariamente ao que afirmam os racionalistas, não há pura consciência, separada do mundo, mas toda consciência tende para o mundo; toda consciência é consciência de alguma coisa. Diferentemente dos empiristas, os fenomenólogos afirmam que não há objeto em si, já que o objeto só existe para um sujeito que lhe dá significado. Com o conceito de intencionalidade, a fenomenologia se contrapõe à filosofia positivista do século XIX, presa demais à visão objetiva do mundo. A crença na possibilidade de um conhecimento científico cada vez mais neutro, mais despojado de subjetividade, mais distante do homem, a fenomenologia contrapõe a retomada da "humanização" da ciência, estabelecendo uma nova relação entre sujeito e objeto, homem e mundo, considerados polos inseparáveis (ARANHA; ARRUDA, 1993, p. 123).

Se examinarmos o próprio conceito de fenômeno, que em grego significa "o que aparece", podemos compreender melhor que a fenomenologia aborda os objetos do conhecimento tais como aparecem, isto é, como se apresentam à consciência. Isso significa que deve ser desconsiderada toda indagação a respeito de uma realidade em si, separada da relação com o sujeito que a conhece. Não há um puro ser "escondido" atrás das aparências ou do fenômeno: a consciência desvela progressivamente o objeto por meio de seguidos perfis, de perspectivas as mais variadas. A consciência é doadora de sentido, fonte de significado para o mundo. Conhecer é um processo que não acaba nunca, é uma exploração exaustiva do mundo. No entanto, é bom lembrar que a consciência que o homem tem do mundo é mais ampla que o mero conhecimento intelectual, pois a consciência é fonte de intencionalidades não só cognitivas, mas afetivas e práticas. O olhar do homem sobre o mundo é o ato pelo qual o homem o experiencia, percebendo, imaginando, julgando, amando, temendo, etc.

A fenomenologia, como Nietzsche, critica a filosofia tradicional por desenvolver uma metafísica cuja noção de ser é vazia e abstrata, voltada para a explicação. Ao contrário, a fenomenologia tem como preocupação central a descrição da realidade, colocando como ponto de partida de sua reflexão o próprio homem, num esforço de encontrar o que realmente é dado na experiência, e descrevendo "o que se passa" efetivamente do ponto de vista daquele que vive uma determinada situação concreta. Nesse sentido, a fenomenologia é uma filosofia da vivência.

Para Barreto (2015), a fenomenologia utiliza-se do Empirismo e de seu método de investigação, que defende que todo o conhecimento é o resultado das nossas experiências, sendo oposto ao racionalismo que defende que as nossas teorias devem ser baseadas nas nossas observações do mundo, em vez da intuição ou fé.

# 1.4

## EXISTENCIALISMO

O existencialismo, cujo principal filósofo é o dinamarquês Kierkegaard, surgiu em meados do século XIX, mas seu maior reconhecimento foi no pós-guerra, entre os anos 50 e 60, a partir de Heidegger e Jean-Paul Sartre. Esta teoria teve forte influência da fenomenologia por levantar novamente o interesse pelos fenômenos da consciência. Para Barreto (2015), os dois mais importantes filósofos da corrente existencialista, Heidegger e Sartre, foram profundamente influenciados pela filosofia de Edmund Husserl e desenvolveram um método fenomenológico, como base de suas respectivas posições filosóficas. Sartre contribuiu com mais pensamentos sobre a liberdade e chefiou dentro do movimento uma corrente ateuísta. Para Sartre, segundo Barreto (2015):

[...] a ideia central de pensamento existencialista é que a existência precede a essência. Diz não existir nenhum Deus que tenha planejado o homem, portanto não existe nenhuma natureza humana fixa a que o homem deva respeitar. O homem está totalmente livre e é o único responsável pelo que faz de si mesmo. E para ele, assim como havia colocado Kierkegaard, esta liberdade e responsabilidade é a fonte da angústia (BARRETO, 2015, s/p).

No quadro 10, serão apresentadas de forma resumida as principais ideias do Existencialismo:

Homem	Kierkegaard
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepção do ser humano enquanto indivíduo e não com as teorias gerais a respeito do homem.</li> <li>- Defende a ideia de que deve haver, em primeiro plano, a preocupação com o sentido ou objetivo das vidas humanas, e não mais com verdades científicas ou metafísicas sobre o universo.</li> <li>- Percepção de que o homem não foi planejado por alguém para uma determinada finalidade, como os objetos que o próprio homem cria, mediante um projeto.</li> <li>- O homem se faz em sua própria existência.</li> <li>- Ênfase na liberdade dos indivíduos como a sua propriedade humana distintiva mais importante, da qual não pode fugir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustentou a importância suprema do indivíduo e das suas escolhas lógicas ou ilógicas. Assim, contribuiu com a ideia do existencialismo de que não existe qualquer predeterminação com respeito ao homem, e que esta indeterminação e liberdade levam o homem a uma permanente angústia.</li> <li>- Os homens têm diante de si várias opções possíveis. Dessa forma, é inteiramente livre, não se conforma a um predeterminismo lógico, confrontando as ideias de Hegel.</li> <li>- A verdade não pode ser encontrada através do raciocínio lógico, mas segundo a paixão, a qual é colocada na afirmação e sustentação dos fatos.</li> <li>- A verdade é subjetividade, não se pode fazer qualquer afirmativa sobre o homem.</li> </ul> <p>Pensamento fundamental de Kierkegaard, a base do existencialismo:  <b>Não existe um projeto básico, para o homem verdadeiro, uma essência definidora do homem, porque cada um se define a si mesmo e, assim, é uma verdade para si.</b></p>
<p><b>O mundo</b></p> <p>O mundo, como nós o conhecemos, é irracional e absurdo, e está além de nossa total compreensão. Assim, nenhuma explicação final pode ser dada com relação a ele ser da maneira que é.</p> <p>A falta de sentido, a liberdade consequente da indeterminação, a ameaça permanente de sofrimento dá origem à ansiedade, à descrença em si mesmo e ao desespero.</p>	

Fonte: Adaptado de Barreto. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfntIAJ/filosofia-contemporanea-marxismo-fenomenologia-estruturalismo-existencialismo>

Para Barreto (2015), o existencialismo, partindo de uma filosofia do tempo, leva o homem a existir inteiramente "aqui" e "agora", para aceitar sua intensa "realidade humana" do momento presente. O passado representa arquivos de experiências a serem usadas no serviço do presente, e o futuro não é outra coisa que visões e ilusões para dar ao nosso presente direção e propósito.

Nesse sentido, segundo Barreto (2015), esta corrente filosófica parte do princípio de que não podemos nos submeter a condicionamentos de nosso passado, permitindo que sentimentos, memórias ou hábitos se imponham sobre nosso presente e determinem seu conteúdo e qualidade. Os homens não devem permitir que as ansiedades sobre os eventos futuros ocupem nosso presente.

# 1.5

## POSITIVISMO E MARXISMO

A Corrente Positivista é uma corrente filosófica descendente do Iluminismo que surgiu no século XIX na França, como reação contra o idealismo. Seus principais representantes são os pensadores Auguste Comte e John Stuart Mill. A figura 6 apresenta a imagem de **Auguste Comte**:



SAIBA MAIS:

Isidore Marie Auguste François Xavier Comte (1798-1857), pensador francês, foi o expoente principal do Positivismo. Filho de pais católicos e monarquistas fervorosos, era, naturalmente, anticlericalista e antimonarquista. Foi o criador da Sociologia. Tinha por Lema: "Nada de filosofia, nada de pura especulação e sim, sistematização e metodologia das ciências". Ideias políticas. O Positivismo de Comte rejeitou a Democracia, a Monarquia e a Igreja, enfatizando a hierarquia e a obediência. Pregava um governo ideal formado por uma elite intelectual. Propôs uma sociologia 'científica'. Tinha a moralidade e o progresso moral como objetivos centrais do conhecimento e esforço humano. O Positivismo pretendia substituir a especulação racional das filosofias pelos dados positivos da pesquisa científica. Com isso, abriu campanha contra a Filosofia Pura. Propunha uma coletânea de ciências cobrindo todo o saber humano.

Direitos humanos: Comte rejeita a doutrina dos direitos do homem e da liberdade como metafísica. Argumentava que, assim como "não há liberdade de consciência em astronomia", uma política verdadeiramente científica pode impor suas conclusões. Pregava que aqueles que não compreenderem a Filosofia Positiva terão que se lhe submeter cegamente (o equivalente da fé na religião positivista).

Os positivistas não consideram os conhecimentos ligados às crenças, superstição ou qualquer outro que não possa ser comprovado cientificamente. Para eles, o progresso da humanidade depende exclusivamente dos avanços científicos.

Fonte: <http://coral.ufsm.br/righi/EPE/positivismo.php>

Figura 6 - Isidore Marie Auguste François Xavier Comte (1798-1857)



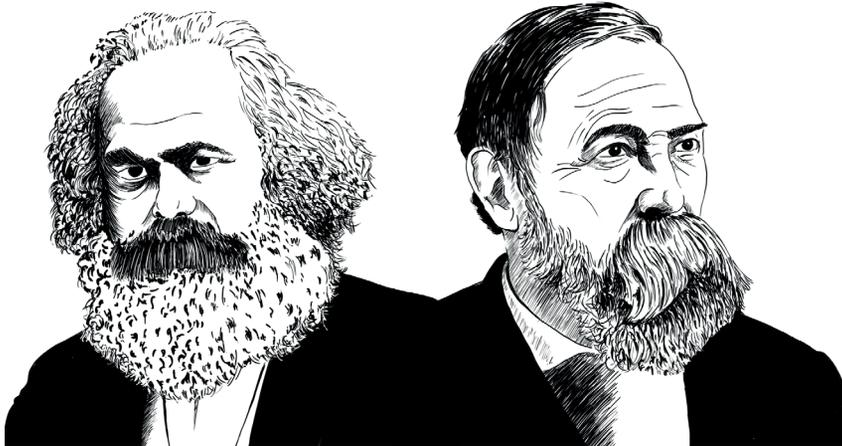
Fonte: Física Interessante. Disponível em: <http://www.fisica-interessante.com/aula-historia-e-epistemologia-da-ciencia-6-racionalismo-e-empirismo-1.html>

Para Santos (2014), a corrente positivista defende a ideia de que o conhecimento científico é a única forma de conhecimento verdadeiro. Para os positivistas, uma teoria é correta se ela foi comprovada através de métodos científicos válidos. Segundo Santos (2014):

O Positivismo acreditava na possibilidade da redução de todos os fatos sociais e humanos a leis científicas. Com isso, acreditava na possibilidade de uma síntese de todo o conhecimento humano. Acreditava que se poderia ter a Sociedade e a História governadas por Leis científicas. Com isso, o entendimento dessas leis permitiria um desenvolvimento social e histórico passível de gestão científica. Por isso, o Positivismo é considerado uma ideologia científica, frequentemente mantida por tecnocratas que creem no progresso através do avanço da Ciência, que desemboca em concepções moralistas e utilitárias que, geralmente, buscam o desenvolvimento econômico como um fim em si. No entanto, o Positivismo difere do Empirismo porque inclui o conceito de evolução como lei fundamental de todos os fatos humanos e naturais. Difere, também, do Idealismo por entender a evolução, não como desenvolvimento racional, teológico, mas como um conflito mecânico de seres e de forças, determinando uma seleção natural, visando o bem-estar material (SANTOS, 2014, p. 8).

O Marxismo ou a Teoria Marxista está relacionado a um conjunto de ideias filosóficas, econômicas, políticas e sociais elaboradas inicialmente por Karl Marx e Friedrich Engels. Para Santos (2014), a partir de Karl Marx e Friedrich Engels, o marxismo influenciou muitos setores da atividade humana no século XX, tanto na questão política como na prática sindical, além da análise e interpretação de fatos sociais, morais, artísticos, históricos e econômicos.

Figura 7 - Karl Marx (1818/1883) e Friedrich Engels (1820/1895)



Fonte: NTE/UFSM.

A Teoria Marxista, conforme explica Santos (2014), tem como objetivo compreender a vida social conforme a dinâmica da luta de classes e prevê a transformação das sociedades de acordo com as leis do desenvolvimento histórico de seu sistema produtivo.

Para Santos (2014), apesar de ser considerado um sistema positivista, a Teoria Marxista rejeita o Positivismo e o considera um “Idealismo subjetivo” porque limita-se apenas a fatos e não investiga as causas subjacentes às coisas (em geral, a luta de classes). Para Santos (2014):

O Estado para Marx consiste num instrumento na qual uma classe domina e explora outra classe. Dessa forma o Estado seria necessário para proteger a propriedade e adotaria qualquer política de interesse da burguesia. Essa teoria de Estado advém do que Marx teorizava como classes sociais, ou seja, a luta entre as mais variadas classes é o que configura a história de toda sociedade que é construída por grupos de interesse organizados. As classes não seriam somente um grupo de que compartilha de certo status social, mas é definida em relações de propriedade. Para ele de um lado havia aqueles que possuíam o capital produtivo, eram os que expropriavam a mais-valia, ou seja, a classe exploradora, e de outro lado estavam os assalariados, os quais não possuíam a propriedade, constituindo assim o proletariado. Percebemos que Marx ao definir a classe, ao invés de relacioná-la com a posição social ou do prestígio de seus membros, relacionou-a com a propriedade produtiva, ou seja, entre detentores de capital ou não (SANTOS, 2014, p. 6).

Para Aranha e Martins (1993, p. 240) “a teoria marxista compõe-se de uma teoria científica, o materialismo histórico, e de uma filosofia, o materialismo dialético”. Ainda conforme as autoras:

Para os materialistas, a história da filosofia tem longa tradição idealista, pressuposta até nas teorias em que o idealismo não transparece num primeiro momento, culminando com o pensamento de Hegel, no século XIX. Para esse filósofo, é a própria razão que faz o tecido do real, e a ideia não é uma criação subjetiva do sujeito, mas a própria realidade objetiva, donde tudo procede. Para o materialismo, a matéria é o dado primário, a fonte da consciência, e esta é um dado secundário, derivado, pois é reflexo da matéria. No entanto, é preciso distinguir o materialismo marxista, que é dialético, do materialismo anterior a ele, conhecido como materialismo mecanicista ou "vulgar" (ARANHA ; MARTINS, 1993, p. 240).

Ainda segundo os autores, o materialismo mecanicista parte da constatação de um mundo composto de coisas e, em última análise, de partículas materiais que se combinam de forma inerte. O materialismo dialético considera que os fenômenos materiais são processos. Além disso, para o materialismo dialético, o espírito não é consequência passiva da ação da matéria, podendo reagir sobre aquilo que o determina; porém, o conhecimento do determinismo liberta o homem por meio da ação deste sobre o mundo, possibilitando inclusive a ação revolucionária.

# 2

---

FILOSOFIA MODERNA  
E CONTEMPORÂNEA E  
EDUCAÇÃO

---



# INTRODUÇÃO

Nesta Unidade de Ensino, estaremos abordando a Filosofia Moderna e Contemporânea e sua relação com a Educação. Devemos lembrar que o ensino da Filosofia objetiva a reflexão crítica sobre a realidade que nos cerca, desenvolvendo consciências críticas e reflexivas para uma atuação autônoma nestes contextos. No caso da Filosofia da Educação, as reflexões giram em torno de processos e sistemas educativos como um todo, buscando a compreensão de métodos didáticos e os diversos temas que envolvem o ato de educar.

A Filosofia Moderna traz em seus traços as marcas do século XVII, sobretudo porque este período sucedeu o século XV e XVI, em que o Renascimento trouxe ao mundo significativas transformações políticas, econômicas, artísticas e científicas. Entretanto, pode-se dizer que moderna é toda Filosofia desenvolvida a partir daí, até meados do século XIX. Também a Reforma iniciada por Lutero e encerrada por Comênio é o ponto de partida para a formação do homem moderno. Esta Reforma Protestante, ocorrida no século XVII, tinha como um de seus principais objetivos opor-se tanto aos dogmas e à visão unilateral da Religião Oficial, como também ao modo de organização da vida humana, ainda muito atrelado ao Feudalismo. Vê-se com isso que a Reforma trouxe consigo já os ideais do Homem Moderno, um homem livre e capaz de lutar por seus interesses pessoais, fossem eles econômicos ou religiosos.

É no contexto da Modernidade que surge a Escola de Frankfurt (século XX), a qual era formada por pensadores do Instituto para Pesquisa Social da Universidade de Frankfurt. Esta escola constituiu-se a partir das ideias marxistas e freudianas, formando a chamada teoria crítica social interdisciplinar. Seu trabalho esteve pautado em temas da vida social em áreas como a antropologia, psicologia, história, economia e política e teve como principais representantes Theodor Adorno, Max Horkheimer, Walter Benjamin e Jurgen Habermas.

A Filosofia Contemporânea começa a desenvolver-se a partir do final do século XVIII, especialmente após a Revolução Francesa, em 1789, e tem continuidade nos séculos XIX e XX. Com relação à atualidade (século XXI), temos uma discussão em torno da Filosofia pós-moderna, também conhecida por “Filosofia da Complexidade”, a qual vem se estruturando a partir da filosofia contemporânea e fundamenta-se a partir de uma mudança de paradigmas, sobretudo no que se refere às pesquisas na área da educação.

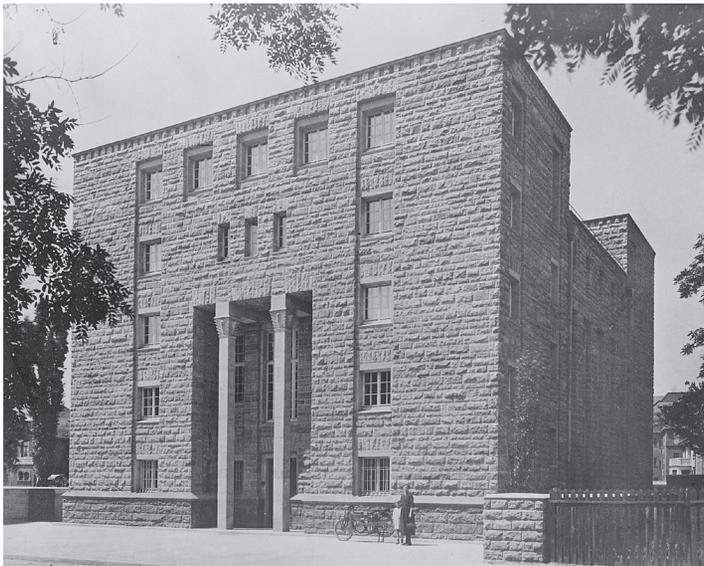
## 2.1

# A ESCOLA DE FRANKFURT

O surgimento da Escola de Frankfurt representou, no século XX, um marco importante na constituição de uma Teoria Crítica da Sociedade. Dedicou-se inicialmente ao estudo dos problemas tradicionais do movimento operário, unindo trabalho empírico e análise teórica. “O projeto teórico inicial de cunho fortemente marxista deu lugar a um projeto filosófico e político único, ao propor uma teoria crítica que fosse capaz de apreender a sociedade do início do século XX” (RÜDIGER, 2001 apud MOGENDORFF, 2012, p. 153).

Fundada em 1924, em Frankfurt, na Alemanha, sob o nome de *Instituto de Pesquisa Social da Universidade de Frankfurt*, transferiu-se para Nova York em 1934, retornando à Alemanha em 1951. De acordo com Aranha (1993), os principais representantes foram: Theodor Adorno, Max Horkheimer, Herbert Marcuse e Walter Benjamin. Veja na Figura 8 a imagem do Instituto de Pesquisa Social da Universidade de Frankfurt.

Figura 8 - Imagem do Instituto de Pesquisa Social da Universidade de Frankfurt



Fonte: Theodotus. Disponível em: [http://theodotus.blogspot.com/2017/11/blog-post\\_15.html](http://theodotus.blogspot.com/2017/11/blog-post_15.html)

Os registros históricos nos mostram que os “frankfurtianos” foram marcados pela influência marxista, levantando a discussão de alguns fatores sociais que o próprio Marx não previu. Segundo eles, as técnicas de dominação seriam ditadas pela Indústria Cultural, principal responsável pela massificação do conhecimento, da arte e da cultura.

Uma das principais marcas do movimento frankfurtiano é o componente crítico e dialético. Busca a mudança e emancipação do ser humano por meio do esclarecimento. Neste sentido, rompe com o dogmatismo da “teoria tradicional”,

positivista e cientificista e cria um sistema “autorreflexivo”, capaz de explicar os meios de dominação e apontar os modos de superá-lo. Seu objetivo é alcançar uma sociedade racional, humana e naturalmente livre.

Através da Escola de Frankfurt e seus representantes foi possível explicitar a capacidade destrutiva do capitalismo, principal responsável pela estagnação da consciência política, crítica e revolucionária. A Figura 9 apresenta os principais fundadores da Escola de Frankfurt.

Figura 9 - Imagem dos quatro principais fundadores da Escola de Frankfurt



Fonte: Adaptado de Mises Brasil. Disponível em: <https://www.mises.org.br/Article.aspx?id=2401>

Um dos principais objetivos da teoria crítica proposta pela Escola de Frankfurt era justamente a libertação dos sujeitos das circunstâncias que os escravizavam. Segundo os frankfurtianos, sua teoria era a teoria da verdade, pois acreditavam possuir as diretrizes do “pensamento correto”.

Registros históricos nos mostram que uma das principais e mais controversas discussões em torno da Escola de Frankfurt refere-se à religião e à espiritualidade, pois, para eles, o cristianismo representava o ressurgimento institucional da filosofia pagã, e Deus seria uma mera ficção. A religião, segundo eles, levava as pessoas a projetarem seu sofrimento em uma entidade divina; servia como distração da miséria causada pelo capitalismo. Como os frankfurtianos acreditavam na libertação e no desenvolvimento de uma consciência crítica, opuseram-se totalmente a esta visão teocentrista imposta pelo cristianismo.

Segundo Grass (2016), a Escola de Frankfurt acreditava que, ao extirpar a humanidade da espiritualidade, e ao destruir os bens materiais — criados pelo capitalismo — que rodeiam os seres humanos, o homem viverá livremente, sem o sentimento de responsabilidade e sem o fardo de sua própria consciência. Os frankfurtianos prometiam liberdade sem o livre arbítrio; preconizavam a emancipação por meio da assimilação intelectual.

Estas ideologias serviram de argumentos para a “descriminalização do crime”, que é uma das teses da Escola de Frankfurt. Segundo Habermas, dado que o homem é um produto da sociedade, é inevitável que ele ceda aos seus impulsos primitivos e às suas tendências criminosas, uma vez que ele foi criado sob o jugo

da violência estrutural de um sistema capitalista criminoso. Defende ainda que todos os defeitos da humanidade começam com a família, sendo esta a primeira e primordial entidade moral que encontramos, a qual cria seus filhos de uma maneira autoritária gerando adultos submissos, obedientes e dependentes. Neste sentido, os filósofos de Frankfurt buscavam também a substituição dessa instituição, vista por eles como antiquada (a família), reprogramando a sociedade por meio de ideias revolucionárias dentro do campo social.

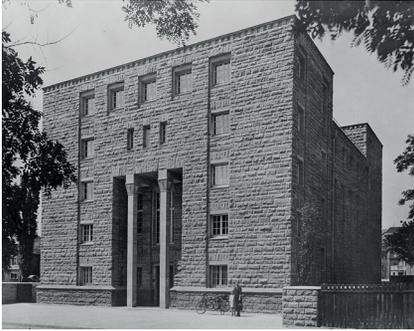
De acordo com Chauí (2000), os filósofos da Teoria Crítica (teoria base da Escola de Frankfurt) consideram que existem, na verdade, duas modalidades da razão: a razão instrumental ou razão técnico-científica, que está a serviço da exploração e da dominação, da opressão e da violência, e a razão crítica ou filosófica, que reflete sobre as contradições e os conflitos sociais e políticos e se apresenta como uma força liberadora. A Figura 10 apresenta um destaque sobre a Escola de Frankfurt.

Figura 10 - Escola de Frankfurt

## O que foi?

---

*A finalidade desta escola era fazer uma investigação social sobre a industrialização moderna. Este movimento se iniciou na Alemanha e foi denominado instituto de pesquisa social.*



Fonte: Adaptado de Márcio Veras. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/marciodveras/escola-de-frankfurt-12812582>

Segundo a autora, há uma continuidade temporal ou histórica entre a forma anterior da racionalidade e a forma seguinte: a razão moderna, por exemplo, não surge de repente e do nada, mas resulta de contradições e conflitos sócio-políticos do final da Idade Média e da Renascença, de modo que, ao superar a racionalidade medieval e renascentista, nasce como racionalidade moderna.

Para Chauí (2000) a razão não determina nem condiciona a sociedade (como julgara Hegel), mas é determinada e condicionada pela sociedade e suas mudanças. Assim, os inatistas se enganam ao supor a imutabilidade dos conteúdos da razão e os empiristas se enganam ao supor que as mudanças são acarretadas por nossas experiências, quando, na verdade, são produzidas por transformações globais de uma sociedade.

De acordo com Rüdiger (2001, p. 132), os frankfurtianos trataram de assuntos que compreendiam desde os processos civilizadores modernos e o destino do ser humano na era da técnica até a política, a arte, a música, a literatura e a vida cotidiana.

Segundo ele, a Teoria Crítica pode ser dividida em três momentos:

- **Primeiro período** (anos iniciais): materialismo interdisciplinar, focado na pesquisa embasada por uma teoria social, estruturada na crítica da economia política marxista, aliando teoria filosófica à prática científica e seguindo uma junção “entre pesquisa social, análise crítica e ação revolucionária”.
- **Segundo período** (1940-1951): a problemática passa a ser vista sob a ótica de uma “crítica da razão moderna”.
- **Terceiro período**: ocorre a retomada do projeto inicial de uma “ciência social crítica”.

A Figura 11 apresenta um organograma da Teoria Crítica Interdisciplinar:

Figura 11 - Organograma representativo da Teoria Crítica Interdisciplinar



Fonte: Adaptado de Portal Consciência Política. Disponível em: <http://www.portalconscienciapolitica.com.br/filosofia-politica/filosofia-contempor%C3%A2nea/escola-de-frankfurt/>

Considerando os três períodos e o exposto no diagrama acima, é possível compreender que a Teoria Crítica proposta a partir de Frankfurt constitui-se em uma Teoria Interdisciplinar que busca a compreensão da sociedade a partir de três áreas primordiais: a Psicanálise (o ser), a Sociologia (o ser em sociedade) e a Economia (os modos de produção e sobrevivência). Segundo Mogendorff (2012):

Não apenas em Marx a Escola de Frankfurt estabeleceu seus alicerces, mas sua filosofia era também herdeira de Freud e Nietzsche, pensadores que mudaram a maneira de ver a sociedade e refletir sobre o homem e sobre a cultura. E é justamente sob a direção de Horkheimer que o Instituto alcançou visibilidade como instituição de pesquisa e voz crítica ao desenvolvimento da indústria cultural (MOGENDORFF, 2012, p. 154).

Vê-se com isso que a Escola de Frankfurt teve significativa importância para constituição de toda a Teoria que visou estabelecer a relação entre Cultura e Trabalho (a partir da perspectiva Marxista), de modo a realizar uma crítica à massificação da cultura e ao Positivismo e defender um homem crítico ainda que inserido em uma sociedade de consumo (Figura 12).

Figura 12 - Imagem representativa da Sociedade do Consumo



Fonte: NTE/UFMS.

Concluindo, pode-se dizer que a Teoria Crítica se constituiu no século XX como um “modelo” de compreensão da realidade que ultrapassou suas iniciais intenções, estabelecendo profundas reflexões sobre os modos de ser, pensar e estabelecer cultura naquele período na Europa e posteriormente em outras partes do mundo.

### 2.1.1 A Escola de Frankfurt no Brasil

A partir do estudo de Camargo (2014), pode-se compreender que o Brasil, em sua medida, também sofreu fortemente as influências dos frankfurtianos. Isso porque, segundo o autor:

[...] alguns intelectuais brasileiros protagonizaram esse processo em diferentes nuances. Intelectuais com formações diferenciadas, posições teóricas distintas, que confluem para a formação de um cenário histórico em que o conjunto de ideias de uma das mais expressivas correntes da teoria social contemporânea aportou no Brasil, foi passível não só de divulgação, como de interpretação, e, após quase meio século, se consolidou nas ciências humanas do país como contribuição imprescindível ao cenário científico e intelectual brasileiro (CAMARGO, 2014, s/p.).

Revisitando a história, é possível encontrar fontes que indicam que Frankfurt começa a ter entrada no Brasil, ainda que de modo informal, em meados dos anos 60, trazendo consigo discussões em torno de dois campos do conhecimento: o dos estudos literários e o da comunicação, sobretudo a partir da obra de Walter Benjamin (cf. KONDER, 1967). Segundo o autor, na sequência, são as obras de Marcuse e Adorno que passam a influenciar o pensamento brasileiro, estando este último, ainda hoje, associado ao conceito de indústria cultural. Sobre esta, é válido dizer que se refere ao processo exacerbado de industrialização da cultura, em que os

sujeitos muitas vezes compram o produto cultural de outros lugares e inclusive de outros países, sem perceber a lógica mercadológica que há e desvalorizando, muitas vezes, a cultura local.

Rüdiger (1999, p. 7) afirma que: “a crítica à indústria da cultura parece ter sido jogada às traças pela maior parte dos praticantes dos estudos culturais e pesquisadores da comunicação”. Isso porque há uma posição de estagnação frente à defesa de uma cultura erudita que muitas vezes rejeita a cultura das massas populares. É também nesta perspectiva que a Teoria Crítica vem contribuir no sentido de problematizar estas questões e, assim, suscitar nos sujeitos novos modos de pensar e fazer cultura.

Segundo Aranha e Martins (1992):

[...] os produtos da indústria cultural levam inevitavelmente à alienação porque não induzem o homem a se situar na realidade social, econômica e histórica, nem a pensar criticamente sobre sua situação no mundo, oferecendo um tipo de diversão inócuo e escapista; isto, porque a indústria cultural trabalha sobre as opiniões comuns, reafirmando o que já pensamos e estimulando o conformismo a valores culturais assentados. (ARANHA; MARTINS, 1992, p. 245).

Partindo destes pressupostos, é possível problematizar a situação brasileira em torno das questões culturais e sociais, que tornam fundamental a existência de um novo pensamento e um novo olhar sobre estas questões. É neste contexto que a Teoria Crítica vem ganhando força na história da educação brasileira, sobretudo a partir da década de 1970 (período subsequente ao Golpe Militar de 1964).

Com isso, é possível dizer que a década de 1970 marca um período de crescentes avanços na divulgação do pensamento frankfurtiano no Brasil, principalmente a partir da publicação, pela Editora Tempo Brasileiro, do ensaio “De Eros a Sísifo”, texto protagonista de divulgação da Teoria Crítica no Brasil (final da década de 1970).

De acordo com Camargo (2014):

Peculiar quanto à recepção da teoria crítica no Brasil é que os intelectuais que sorvem a letra, sempre complexa, dos frankfurtianos, não são apenas os marxistas, e também não pertencem apenas ao campo acadêmico, como mostra o próprio exemplo de Merquior. Podemos afirmar, mais do que isso, que alguns dos primeiros divulgadores e intérpretes frankfurtianos não são “frankfurtianos”, no sentido de intelectuais articulados em torno de uma visão de mundo impressa pela “ideia original de teoria crítica”, para lembrarmos o programa inaugural de Max Horkheimer (CAMARGO, 2014, p. 114).

Isso evidencia que o pensamento frankfurtiano já vinha sendo implantado no Brasil de maneira não formal, há algum tempo, possibilitando que não só os seguidores teóricos, mas também outros sujeitos, pudessem conhecer e difundir as ideias da Teoria Crítica.

Seguindo esta linha de pensamento, Libâneo (1992), na obra *Tendências Pedagógicas na Prática Escolar*, denomina esta Teoria como Crítico Social dos Conteúdos. É através desta corrente de pensamento proposta por Libâneo e que se fundamenta na Teoria Crítica da Escola de Frankfurt que se discute a questão dos conteúdos significativos e não abstratos que sejam indissociáveis das realidades sociais dos educandos. De acordo com o autor:

Se a escola é parte integrante do todo social, agir dentro dela é também agir no rumo da transformação da sociedade. Se o que define uma pedagogia crítica é a consciência de seus condicionantes histórico-sociais, a função da pedagogia "dos conteúdos" é dar um passo à frente no papel transformador da escola, mas a partir das condições existentes (LIBÂNEO, 1992, p. 14).

É neste contexto que a escola passa a ter o papel de refletir os anseios e interesses da sociedade, devendo estar diretamente ligada a esta. O próprio Libâneo (1992, p. 23) coloca a escola na condição de "uma atividade mediadora no seio da prática social global", ou seja, é através da escola que acontecem as mediações para a constituição das relações sociais e educativas. Neste sentido, a escola assume o contraponto de boa parte das questões relativas à indústria cultural, buscando não ser uma mera reprodutora das culturas externas, mas uma mediadora da problematização e da construção de ideias críticas sobre as realidades e os contextos dos educandos e consequentemente das comunidades em que vivem.

Ainda falando sobre a Teoria Crítico Social dos Conteúdos proposta por Libâneo (1992), é válido afirmar que, para ele, a escola assume um papel fundamental na formação de sujeitos críticos, reflexivos e construtores das suas realidades e das suas culturas. Segundo o autor, o papel da escola deve estar focado na apropriação de conteúdos básicos que tenham ressonância na vida dos sujeitos.

Ainda nesta perspectiva, quando se fala em conteúdos se pensa também nos métodos de aprendizagem. Sobre isso, Libâneo (1992) também traz alguns apontamentos relevantes que merecem ser observados. Conforme o autor, para o desenvolvimento de uma pedagogia crítica há a exigência de métodos que estabeleçam relações de aproximação entre a experiência do aluno, confrontada com o saber e relacionada com a prática vivida.

Em outras palavras, uma aula começa pela constatação da prática real, havendo, em seguida, a consciência dessa prática no sentido de referi-la aos termos do conteúdo proposto, na forma de um confronto entre a experiência e a explicação do professor (LIBÂNEO, 1992). Nesta perspectiva, Libâneo (1992) traz uma importante contribuição sobre o papel do professor a partir deste contexto. Segundo ele, é imprescindível que, além de o professor ter a competência técnica (conhecer os conteúdos e as melhores formas de fazer a transposição diante do aluno), é igualmente importante que ele saiba vincular sua prática com o contexto social em que se insere, ou seja, é fundamental que, para além do ensinado e aprendido haja também, e talvez com até mais importância, o compreendido.

É preciso, portanto, que pensemos no contexto de nossas escolas e nos processos de ensino e aprendizagem que estamos construindo. Pensar a partir de uma proposta

baseada nos primeiros teóricos de Frankfurt, os quais buscaram a construção de um pensamento crítico e reflexivo frente ao amplo processo de industrialização naquele período. Pensar a partir do que nos propõe Adorno em relação à Indústria Cultural e à excessiva massificação imposta pelo capitalismo exacerbado. Pensar a partir de Libâneo e suas proposições para uma Pedagogia Crítico-Social dos conteúdos, em que o saber ensinado esteja cada vez mais próximo dos contextos e realidades dos educandos.

É preciso que saibamos perceber estas relações e interligá-las aos nossos contextos formativos e profissionais. Trazendo a discussão para a Educação do Campo, temos a clara dimensão do que estas Teorias estão propondo e do que elas pressupõem a partir de um contexto de reflexão e crítica. É preciso, portanto, que nos aproximemos com maior aprofundamento destas realidades, de modo que sejamos sujeitos capazes de democratizar o saber. Conhecer os primeiros passos da Escola de Frankfurt e, posteriormente, sua entrada no Brasil, assim como seus desdobramentos nos estudos de Libâneo, nos fazem refletir sobre quais caminhos ainda precisam ser traçados para que a Teoria Crítica possa cumprir o seu papel na sociedade – a constituição de sujeitos mais conscientes e participativos, que não se deixam manipular pelos contextos externos.

Há que se fazer ainda uma longa e significativa caminhada neste sentido, a qual só será efetivamente possível se houver uma consciência clara entre os docentes (em formação e em serviço) de que não é possível a constituição destes saberes sem o estudo, a pesquisa e o desprendimento de paradigmas antigos para a compreensão e apropriação de novos.

## 2.2

# A FILOSOFIA DA COMPLEXIDADE

Originária do termo “complexus”, que significa aquilo que é tecido em conjunto, na realidade como um todo, e que estabelece relação com o todo, a Filosofia da Complexidade vem se constituindo como um novo olhar e um novo pensamento em torno do conhecimento e da sociedade, em que a ideia e o pensamento não são mais vistos como algo fragmentado, mas pela sua estreita relação com os contextos. Um dos maiores expoentes da Filosofia da Complexidade é Edgar Morin, o qual estrutura todo seu pensamento e sua teoria na ideia de que a realidade precisa estar alicerçada em uma estrutura conceitual capaz de integrar as dimensões biológicas, cognitivas e sociais da vida, da mente e da sociedade, encarando as questões críticas dos tempos atuais de maneira mais coerente e sistêmica.

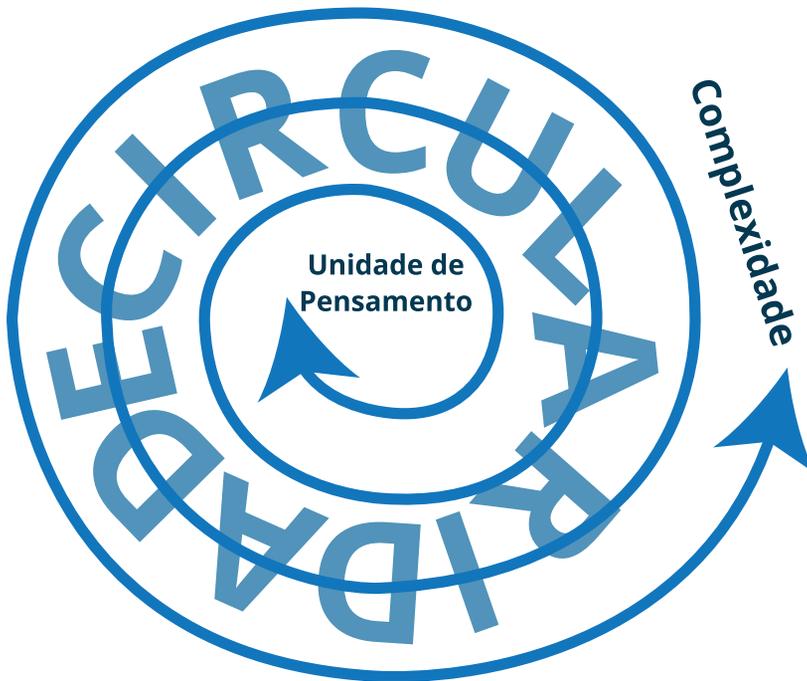
Segundo Morin (1997):

Vivemos num mundo onde cada vez mais há incertezas. (...) O problema é como enfrentar e rejuntar a incerteza. Todos nós, quando percebemos alguma coisa no nosso campo de visão, temos uma percepção complexa, pois com o olhar podemos ver o conjunto, selecionar e isolar uma coisa entre outras ou passar de uma para outra, indo da parte ao todo e do todo à parte. Mas, se aplicamos espontaneamente a percepção complexa, é muito mais difícil alcançar um conhecimento complexo, pois conhecer é sempre poder rejuntar uma informação a seu contexto e ao conjunto ao qual pertence (MORIN, 1997, p. 9).

A complexidade, assim, nos coloca numa dimensão muito maior e mais significativa do que seja o mundo e a convivência em sociedade. Nos dá o entendimento das estreitas relações que se estabelecem entre o vivido individual e o vivido de forma coletiva. Nos proporciona a possibilidade da análise e do questionamento a partir do todo, em detrimento das partes, e nunca avalia uma determinada situação a partir de um contexto isolado, mas do entrelaçamento de vários contextos. Fazendo uma ponte entre o estudo recente da Escola de Frankfurt e da Teoria Crítica, também chamada por Libâneo de Teoria Crítico Social dos Conteúdos, percebemos que a Filosofia da Complexidade surge nesse contexto que pressupõe que o trabalho da escola e da educação não deve ser visto de forma isolada, fragmentada, mas inter-relacionada ao contexto no qual se insere, buscando as proposições que deem conta da compreensão do todo e das partes.

A Filosofia da Complexidade nos faz pensar em um mundo interligado, em uma espécie de teia circular de saberes e conhecimentos que se inter cruzam para dar significado a cada uma das partes (Figura 13):

Figura 13 - Diagrama Circular para representação da Complexidade



Fonte: Adaptado de Maciel (2000)

De acordo com a autora, a realidade é feita de laços e interações, sendo que para compreendê-la é preciso um pensamento em constante movimento entre as partes e o todo, percebendo o complexus - o tecido que junta o todo (MACIEL, 2000).

Morin (2005) a define assim:

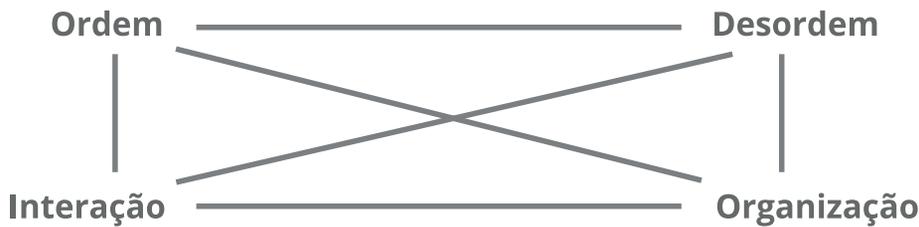
A um primeiro olhar, a complexidade é um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza... Por isso o conhecimento necessita ordenar os fenômenos rechaçando a desordem, afastar o incerto, isto é, selecionar os elementos da ordem e da certeza, precisar, clarificar, distinguir, hierarquizar... Mas tais operações, necessárias à inteligibilidade, correm o risco de provocar a cegueira, se elas eliminam os outros aspectos do complexus; e efetivamente, como eu o indiquei, elas nos deixaram cegos. (MORIN, 2005, p. 13)

Isso significa que, para esta filosofia, não ter a dimensão do todo e da circularidade pela qual o conhecimento se constitui representa uma cegueira social e consequentemente cognitiva. Há que se ter, na perspectiva de Morin, um entendimento



Ordem, Desordem, Interação e Reorganização. Segundo o autor, esse Tetragrama constitui a base do pensamento complexo, conforme representado na Figura 15:

Figura 15 - Tetragrama do Pensamento Complexo



Fonte: Adaptado de Morin, 2003.

Para Morin (2003, p. 204), “esse tetragrama permite-nos conceber que a ordem do universo se autoproduz ao mesmo tempo que esse universo se autoproduz, por meio das interações físicas que produzem organização, mas também desordem”.

A partir desta compreensão, é perceptível a importância de considerarmos a ordem e a desordem que envolve tudo, se quisermos conceber o nosso mundo, pois “um mundo absolutamente determinado, tanto quanto um completamente aleatório, é pobre e mutilado; o primeiro, incapaz de evoluir, e o segundo, de nascer” (MORIN, 2003, p. 202). Em outras palavras, é impossível a existência de um mundo que não seja de algum modo complexo, em constante processo de reconstrução e reorganização que se traduz continuamente nas interações entre os sujeitos.

Edgar Morin trabalha também a Filosofia da Complexidade ou Paradigma da Complexidade a partir da ideia de Operadores da Complexidade. Segundo ele, são três esses operadores: o dialógico, o recursivo e hologramático. De acordo com Maciel (2000), o dialógico envolve juntar as coisas que aparentemente estão separadas; o recursivo refere-se ao fato de que a causa produz o efeito que produz a causa; e o hologramático significa que é impossível desassociar a parte do todo, ou seja, a parte está no todo da mesma forma que o todo está na parte.

Buscando essa compreensão para os encaminhamentos da Educação, é possível fazer algumas analogias. Com relação ao dialógico, podemos considerar tanto o conhecimento que o aluno traz, quanto o conhecimento a ser construído a partir das interações na escola, assim como sobre os alunos em si – nada pode ser separado. Há uma intrínseca relação entre todas estas esferas, a qual só pode ser compreendida a partir de uma concepção dialógica da complexidade. Sobre o recursivo, poderíamos utilizar o mesmo exemplo, ou também a compreensão de que nenhum conhecimento existe a partir do nada. O conhecimento inicialmente constituído (causa) produz certo efeito a partir do momento que é difundido e que produz novas causas, diferentes das iniciais, num processo de retroalimentação. Por fim, a questão hologramática nada mais é do que a indivisibilidade do todo e das partes. Nesta perspectiva, há que se considerar também o sujeito aprendente, assim como os saberes a serem construídos, sendo que ambos passam a fazer parte de um mesmo contexto a partir desta discussão.

Para compreender a complexidade real dos fenômenos educativos como fenômenos sociais, é imprescindível chegar aos significados, ter acesso ao mundo

conceitual dos indivíduos e às redes de significados compartilhados pelos grupos, comunidades e culturas. A complexidade da investigação educativa reside precisamente nesta necessidade de ter acesso aos significados, já que estes só podem ser captados de modo situacional, no contexto dos indivíduos que os produzem e trocam (PÉREZ GÓMEZ, 2010).

Nesta perspectiva, a Complexidade busca superar a lógica linear e atender a uma nova concepção que visa a totalidade e a interconexão. Isso gera também o propósito de constituição de um novo homem, de uma nova sociedade e conseqüentemente de um novo mundo. A complexidade forja-se, portanto, na necessidade de superação da visão dualista e reducionista que ainda perpassa muitas de nossas práticas.

Retomando um pouco das discussões trazidas por Edgar Morin em torno do tema da Complexidade, fica evidenciado que o caráter semântico da palavra traz, já em seu seio, a confusão, a incerteza e por vezes, inclusive, a desordem. Segundo o próprio autor, “é complexo o que não se pode resumir em uma palavra chave, o que não pode ser reduzido a uma lei nem a uma ideia simples” (MORIN, 2005, p. 5). Fazendo relação desta compreensão de complexidade com o contexto de sociedade e conseqüentemente de educação, na atualidade, compreende-se que a Complexidade é o Paradigma vigente dentro destes processos por trazer em si a ideia de que nada está pronto ou metodicamente organizado, mas que tudo é uma construção do sujeito a partir das suas interações e histórias de vida em sociedade.

A Teoria da Complexidade ocupa-se, portanto, de questionar a linearidade do saber científico, o qual é “refeito” cada vez que se busca investigar uma dada realidade, marcada, muito fortemente, pela subjetividade do olhar do cientista. A afirmação do autor de que “o conhecimento nada mais é do que a tradução intelectual dos fenômenos, produzida por uma mente humana, com valores e visões de mundo específicos de sua época” (ALTMICKS, 2014, p. 139), em nosso entendimento, melhor traduz a compreensão da complexidade, considerando que, além da compreensão do fenômeno, há que se pensar no sujeito que investiga e que faz a análise, dentro de um determinado contexto social e histórico em que se insere.

Morin (2005) vai além dizendo que a dificuldade do pensamento complexo está no fato de ele ter que enfrentar o emaranhado de fenômenos que acontecem simultaneamente em meio à sociedade e dali extrair os entendimentos e possibilitar a construção do conhecimento científico. Para isso é necessário, segundo o autor, compreender a necessidade do rompimento com um pensamento mutilador, capaz de levar também a ações mutilantes, ou seja, a ações que dividem o conhecimento, que segregam ideias e pessoas. A Filosofia da Complexidade opõe-se a isso, passando por conceitos importantes, como a interação, a interligação, a subjetividade integradora dos sujeitos e tantos outros que vão contra a ideia da segregação ou da mutilação de saberes.

Por fim, trazemos à discussão as “ferramentas” Morinianas: a Migração Conceitual, a Transdisciplinaridade e a Construção Metafórica. Segundo ele, a Migração Conceitual constitui-se em um movimento que permite a reinterpretação e ampliação de conceitos que inicialmente eram vistos como disciplinares para, então, passarem a ser estudados pelas diversas áreas do conhecimento. A Transdisciplinaridade constitui-se em uma abordagem científica que visa a unidade do conhecimento. Procura estimular uma nova compreensão da realidade articulando elementos

que passam entre, além e através das disciplinas, numa busca de compreensão da complexidade; por fim, a Construção Metafórica exercita o pensamento metafórico em sua forma mais profunda, aproximando, dialogando e buscando identidades entre as complexas de cada área do conhecimento. Assim, ao caminhar pelas diferentes áreas, tendo estas ferramentas à disposição, é possível que a Filosofia da Complexidade possa, gradativamente, ir constituindo-se como o fundamento das práticas pedagógicas atuais, que certamente necessitam de um novo olhar para novos sujeitos em constante processo de transformação.

# 3

---

TENDÊNCIAS  
PEDAGÓGICAS

---



# INTRODUÇÃO

**N**A educação exercida como prática ou como estudo remete ao entendimento de que precisamos ter clareza dos métodos ou categorias que as orientam. A definição destas categorias que orientam nossas práticas em sala de aula segue determinadas linhas de pensamentos que serão os balizadores das nossas ações e definirão os rumos a seguir. Segundo Ferreira (2003), representam racionalidades: a forma como se pensa a educação, portanto, parte do pressuposto que toda a ação educativa implica necessariamente uma intencionalidade, porque é uma ação política, é preciso ter o entendimento destas racionalidades para, a partir daí, movimentar-se.

Para Rufino e Azevedo (2012, s/p.), “faz-se necessário, no entanto, ter claro que não existe linha pedagógica totalmente original”. Para os referidos autores, com a diversidade de pesquisas entre teorias e relatos de práticas educativas na área da educação, sendo estas sínteses de outras práticas dialeticamente constituídas, não há como se pensar que, em uma sociedade globalizada também do ponto de vista do conhecimento, haja originalidade absoluta.

Portanto, conforme Rufino e Azevedo (2012, s/p.), “original é a releitura feita desta história e a forma como se pode adequá-la a nossa realidade compondo, então, uma prática da comunidade escolar”.

Dentro desta perspectiva, tem se observado que, apesar das teorias, concepções e tendências pedagógicas nortear e servirem para instrumentalizar as ações de ensino e aprendizagem construídas no interior da sala de aula, ainda se pode perceber no meio educacional dúvidas em relação ao significado ou conceitos em relação a elas. Neste sentido, é de profunda importância que os futuros profissionais da educação saibam distinguir o real significado das mesmas.

Entende-se por “Concepções Pedagógicas” as diferentes formas pelas quais a educação é compreendida, teorizada e praticada. Em relação a uma “Tendência Pedagógica”, segundo Ferreira (2003), podemos dizer que é toda e qualquer orientação de cunho filosófico e pedagógico que determina padrões e ações educativas, ainda que esteja desprovida de uma reflexão e de uma intencionalidade mais concreta. Para a autora, uma Tendência Pedagógica é, na verdade:

Uma inclinação por pensamentos e comportamentos pedagógicos lidos na história da educação ou mesmo em outras práticas pedagógicas modernas. Muitas vezes, em uma escola, em uma comunidade, percebem-se práticas educativas cuja orientação embora existente não é fruto de uma reflexão mais apurada, acordada entre as partes interessadas. Desta forma, vão-se reproduzindo e tornam-se explicações do processo educativo, enraizando-se na dinâmica escolar. Por seu caráter provisório, já que demanda uma maior reflexão, estas orientações são consideradas Tendências. Se objeto de análise, de pesquisas, de estudo, passam desta configuração inicial ao status de uma Teoria, de uma proposta educativa (FERREIRA, 2003, p. 13).

A partir destas colocações iniciais, buscaremos estudar, nesta unidade, a importância de compreendermos as diferentes tendências pedagógicas utilizadas no processo de ensino aprendizagem que influenciam as situações concretas em sala de aula e a relação professor-aluno, e de forma sintetizada estabelecer relações, comparações e confrontações entre elas.

## 3.1

# RELAÇÕES ENTRE ABORDAGENS E TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS DA EDUCAÇÃO: POSSÍVEIS APROXIMAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES

Abordagens ou tendências pedagógicas são estudos teóricos ou linhas de pensamentos vinculados ao processo de ensino e aprendizagem, construídos ao longo dos tempos por diversos pensadores que se debruçaram sobre o tema para explicar e fundamentar as relações que sustentam o processo de ensino aprendizagem. Foram concebidas a partir de suas visões de mundo, contexto histórico das sociedades em que estavam inseridos, tendo como principal objetivo nortear o trabalho docente, adaptando-os a partir das necessidades de ensino no âmbito social em que viviam. Neste sentido, podemos dizer que as teorias, as concepções e as tendências pedagógicas são as diretrizes que instrumentam e dão aporte para as ações de ensino e aprendizagem na sala de aula, a partir de uma metodologia própria, levando em consideração os diferentes aspectos sócio-políticos e ideológicos.

Segundo Rufino e Azevedo (2012), na área da Educação, há diversas concepções, abordagens/tendências – algumas para criticar modelos paradigmáticos tradicionais, outras para mantê-los, ou seja, nem sempre estas perspectivas criticaram perspectivas anteriores. Estas concepções críticas ou tradicionais resultam na prática pedagógica dos professores em sala de aula, que, a partir de sua visão de mundo, experiências pessoais e, certamente, conhecimentos, saberes e concepções advindas de seus cursos de formação, vão buscar as referências para ancorar suas práticas. Porém, este conhecimento não se apresenta como suficiente e, neste sentido, os profissionais de educação acabam não fazendo uma reflexão de sua prática docente.



SAIBA MAIS:

Para saber mais em relação às Concepções Pedagógicas, indicamos a leitura do artigo “As concepções pedagógicas na história da educação brasileira”, de Dermeval Saviani.

[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos\\_frames/artigo\\_036.html](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos_frames/artigo_036.html)

Entre os motivos que levam os profissionais da educação a agir desta forma, podemos citar Libâneo (1985, apud RUFINO; AZEVEDO, 2012), que há vários anos tem alertado que os cursos de graduação em licenciatura não incluem em sua grade

curricular o estudo de correntes pedagógicas ou, quando o fazem, focam nas teorias de ensino e aprendizagem, as quais dificilmente correspondem às situações concretas de sala de aula, o que não auxilia os professores a formarem um quadro teórico que referencie e oriente sua prática (LIBÂNEO, 1985)

A partir do que foi exposto anteriormente, Rufino e Azevedo (2012) ressaltam que:

É importante uma análise crítica em relação as diferenças existentes entre as tendências pedagógicas e/ou abordagens do processo educativo, pois, para os referidos autores é a partir de uma análise crítica que iremos extrair apropriações consubstanciadas de conceitos e referências para enriquecermos a prática pedagógica contemporânea (RUFINO; AZEVEDO, 2012, s/p.).

Cabe ressaltar que, apesar das tendências/abordagens pedagógicas surgirem em um determinado contexto histórico, as mesmas não devem ser compreendidas como universos de significação restritos a si mesmos, ou seja, não aparecem isoladas ou destituídas de relação com outras formas de se compreender o processo educativo.

Para Santos (2005), entre os autores que analisam e comparam as abordagens do processo de ensino e aprendizagem, destacam-se os trabalhos de Bordenave (1984), Libâneo (1982), Saviani (1984) e Mizukami (1986), que classificam e agrupam as correntes teóricas, segundo critérios diferentes.

Direta ou indiretamente, estas abordagens têm influenciado as práticas escolares. Contudo, essa influência é mais intensificada em algumas práticas e em outros momentos podem se mesclar, utilizando aspectos de uma ou mais abordagens para se embasarem. Nos tópicos a seguir, vamos analisar estas abordagens tomando por referência os conceitos utilizados por Mizukami (1986), a Abordagem Tradicional, a Abordagem Comportamentalista, a Abordagem Humanista, a Abordagem Cognitivista e a Abordagem Sociocultural, identificando elementos e correntes teóricas que dão suporte para analisar o comportamento do professor em situação de ensino e aprendizagem em sala de aula, na visão de Bordenave, Libâneo e Saviani.

## 3.2

# ABORDAGEM TRADICIONAL

A primeira abordagem que iremos estudar é denominada por Mizukami (1986), de “Tradicional”. Esta abordagem caracteriza-se **pela ênfase no objeto**, no conhecimento, pela transmissão do conhecimento acumulado pela humanidade através de uma prática educativa centrada no papel do professor em situações de sala de aula, agindo independentemente dos interesses dos alunos em relação aos conteúdos das disciplinas. Os conteúdos são adquiridos a partir da prática de transmissão e imitação, não proporcionando ao estudante uma reflexão crítica devido ao acúmulo de conteúdo a ser estudado e assimilado pelo estudante. Caracteriza-se pela prática da “decoreba” onde o professor dita o conhecimento e o aluno recebe, sendo este um mero receptor, que não pensa, não critica, não tem opinião, não detém uma bagagem de conhecimentos própria. Portanto, nesta abordagem, o aluno não precisa se manifestar ou dar sua opinião, pois não tem nada a acrescentar, está em sala apenas para aprender, o seu papel é o de depositário de informações. Essa abordagem é definida por Paulo Freire como “A educação Bancária”, que tem por finalidade manter a divisão entre os que sabem e os que não sabem, entre oprimidos e opressores.

Para Queirós e Miota (2007):

A tendência tradicional está no Brasil, desde os **jesuítas**. O principal objetivo da escola era preparar os alunos para assumir papéis na sociedade, já que quem tinha acesso às escolas eram os filhos dos burgueses e a escola tomava como seu papel principal, fazer o repasse do conhecimento moral e intelectual porque através deste estaria garantida a ascensão dos burgueses e, conseqüentemente, a manutenção do modelo social e político vigente. Para tanto, a proposta de educação era absolutamente centrada no professor, figura incontestável, único detentor do saber que deveria ser repassado para os alunos. O papel do professor estava focado em vigiar os alunos, aconselhar, ensinar a matéria ou conteúdo, que deveria ser denso e livresco, e corrigir. Suas aulas deveriam ser expositivas, organizada de acordo com uma sequência fixa baseada na repetição e na memorização. Aulas de memorização de conteúdos (retirados dos livros), em que os alunos eram considerados como um papel em branco, nos quais era impresso o conhecimento, cabendo a eles concordar com tudo sem questionar. Eram formados para ser sujeitos a-críticos e passivos. Nessa concepção de ensino o processo de avaliação carregava em seu bojo o caráter de punição, muitas vezes, de redução de notas em função do comportamento do aluno em sala de aula (QUEIRÓS; MIOTA, 2007, p. 3).

Apesar de sofrer várias críticas ao longo da história da educação, principalmente pela ausência de sentido no processo de ensino aprendizagem, pois o conhecimento repassado não possuía/possui relação com a vida dos alunos, nos dias atuais, ainda podemos perceber essa tendência pedagógica de forma muito atuante nas escolas, desde o ensino fundamental até o universitário. O quadro 2 apresenta a Abordagem tradicional na visão de diferentes autores.

Quadro 2 - A abordagem tradicional na visão de Bordenave (1984), Libâneo (1982), Saviani (1984)

ABORDAGEM TRADICIONAL		
AUTORES	DENOMINAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Bordenave (1984)	Pedagogia da Transmissão	“Se a opção pedagógica valoriza sobretudo os conteúdos educativos, isto é, os conhecimentos e valores a serem transmitidos, isto caracterizaria um tipo de educação tradicional que chamaremos Pedagogia da Transmissão”. E, na análise das consequências sociais decorrentes desta pedagogia, esta “forma de alunos passivos produz cidadãos obedientes e prepara o terreno para o Ditador Paternalista. Sociedade é marcada pelo individualismo, e não pela solidariedade” (SANTOS, 2005, p. 19).
Libâneo (1982)	Pedagogia Liberal Conservadora	Papel da escola é de formação intelectual e moral dos alunos, para que estes possam assumir o seu papel na sociedade. “Na versão conservadora, a pedagogia liberal se caracteriza por acentuar o ensino humanístico, de cultura geral, no qual o aluno é educado para atingir, pelo próprio esforço, sua plena realização como pessoa. Os conteúdos, os procedimentos didáticos, a relação professor-aluno não tem nenhuma relação com o cotidiano do aluno e muito menos com as realidades sociais” (SANTOS, 2005, p. 19).
Saviani (1984)	Pedagogia Tradicional	A escola surge como um antídoto à ignorância, logo, um instrumento para equacionar o problema da marginalidade. “Seu papel difundir a instrução, transmitir os conhecimentos acumulados pela humanidade e sistematizados logicamente (SANTOS, 2005, p.19).

Fonte: Adaptado de Santos (2005).

## 3.3

# ABORDAGEM COMPORTAMENTALISTA

A abordagem comportamentalista também é denominada, por alguns autores, como abordagem behaviorista. Para Silva e Sales (2017, p. 24), a abordagem behaviorista é derivada da concepção empirista e tem suas raízes nos estudos do filósofo John Locke (1632-1704). Segundo os autores:

O condicionamento clássico, que mais tarde é chamado de behaviorismo (termo quemadvém do inglês behavior), tem seu início, propriamente dito, no século XX na obra do psicólogo Russo Ivan Pavlov (1848-1936). Mais tarde o psicólogo norte-americano, John Watson (1878-1958), traz essa concepção da Rússia introduzindo na América, o que chamaria de behaviorismo. Porém, após refinar os estudos de Pavlov e Watson, é o psicólogo americano Burrhus Frederic Skinner (1904-1990) quem introduz esse conceito no campo educacional, e conhecido como behaviorismo radical de Skinner, que teve grande popularidade no Brasil e nos Estados Unidos (SILVA; SALES, 2017, p. 24).

Segundo Santos (2005) essa abordagem se assemelha à **abordagem tradicional**, por se **caracterizar pela ênfase no objeto**, no conhecimento, diferenciando-se ao utilizar uma “engenharia” comportamental e social sofisticada para moldar os comportamentos sociais. O homem é considerado como produto do meio. Consequentemente, pode-se manipulá-lo e controlá-lo por meio da transmissão dos conhecimentos decididos pela sociedade ou por seus dirigentes.

Os teóricos que trabalham com esta abordagem consideram a experiência ou experimentação planejada como a base do conhecimento: o conhecimento é o resultado direto da experiência (MIZUKAMI, 1986). Portanto, o foco central desta abordagem é o comportamento, definido por Cunha (2000, p. 44) como “a expressão visível de um organismo, aquilo que pode ser registrado e quantificado”.

A teoria que dá suporte à abordagem comportamentalista tem como foco a compreensão de fatores internos e externos que interferem no comportamento através de estímulos.

O ato de ensinar dentro desta abordagem faz uso de técnicas ou artifícios que conduzem o educando a aprender, a partir de estratégias como elogios, prêmios, notas, graus, reconhecimentos, diplomas, entre outros, para se conseguir os comportamentos esperados. Para Mizukami (1986) nesta abordagem:

Ensinar consiste num arranjo e planejamento de condições externas que levam os estudantes a aprender. Há a presença de condicionantes arbitrários, como elogios, notas, prêmios, entre

outros, visando instalar e manter comportamentos esperados. A aprendizagem é garantida pelo programa estabelecido (MIZUKAMI, 1986, p. 33).

Para Silva e Sales (2017), a teoria do condicionamento foi uma das teorias que formaram a base para o behaviorismo. Foi elaborada a partir dos estudos do psicólogo russo Pavlov, que constatou através de experimentos com animais, mais precisamente com cachorros, que os mesmos reagem biologicamente à determinada situação, através de estímulos impostos. Nesta unidade, não iremos nos deter em estudar ou descrever a teoria behaviorista, pois este assunto está sendo trabalhado na apostila da disciplina *Psicologia da aprendizagem/ Educação do Campo*, na unidade 2.1. Princípios básicos do behaviorismo e implicações educacionais.

Segundo Mizukami (1986), um dos principais representantes da abordagem comportamentalista ou behaviorista é Skinner (1972). Ele não se preocupa em justificar por que o aluno aprende, mas sim em fornecer uma tecnologia que seja capaz de explicar como fazer o estudante estudar e que seja eficiente na produção de mudanças comportamentais. O quadro 3 apresenta a **Abordagem Comportamentalista na visão dos diferentes autores**.

Quadro 3 - A abordagem Comportamentalista na visão de Bordenave (1984), Libâneo (1982), Saviani (1984).

ABORDAGEM COMPORTAMENTALISTA		
AUTORES	DENOMINAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Bordenave (1984)	Pedagogia da Moldagem do Comportamento	“Se o fator é o efeito ou resultado obtido pela educação, quer dizer, as mudanças de conduta conseguidas no indivíduo, isto definiria o tipo de educação comumente denominado Pedagogia da Moldagem do Comportamento ou Pedagogia Condutista.” (SANTOS, 2005, p. 20).
Libâneo (1982)	Pedagogia Liberal / Renovada progressista	Privilegia o enfoque Sociológico da educação, dando atenção ao movimento da "tecnologia educacional que foi se introduzindo nos sistemas públicos de ensino a partir da tradição progressista que privilegia o ensino sob o ângulo dos aspectos metodológicos, em contraposição à ênfase no conteúdos das matérias. Os recursos fornecidos pela tecnologia da educação (instrução programada, planejamento sistêmico, operacionalização de objetivos comportamentais, análise comportamental e sequência instrucional) foram incorporados à prática escolar" (SANTOS, 2005, p. 20).
Saviani (1984)	Pedagogia Tecnícista	“...o elemento principal passa a ser a organização dos meios. ocupando professor e aluno posição secundária (...); ‘é o processo que define o que professores e alunos devem fazer. e assim também quando e como o farão (-);’ marginalizado será o incompetente (no sentido técnico da palavra), isto é, o ineficiente e improdutivo'. Para realização dessa moldagem do comportamento, o ensino deve utilizar-se de reforços e recompensas para, por meio do treinamento, atingir objetivos preestabelecidos. O ensino necessita de tecnologias derivadas da aplicação de pesquisas científicas, tais como 'máquinas de ensinar', a instrução programada. computadores. manuais tutoriais de treinamento etc." (SANTOS, 2005, p.20).

Fonte: Adaptado de Santos (2005).

## 3.4

# ABORDAGEM HUMANISTA

A terceira abordagem que iremos estudar é denominada por Mizukami (1986) como humanista, uma vez que nela o ensino está centrado na pessoa humana, implicando orientá-la para sua própria experiência para que, dessa forma, possa estruturar-se e agir. Portanto, nesta abordagem, a pessoa faz parte do processo de ensino-aprendizagem, possuindo importância centralizada (RUFINO; AZEVEDO, 2012).

Para Santos (2005), apesar desta abordagem ter seu enfoque no sujeito, com “ensino centrado no aluno”, ela tem alguns elementos característicos da abordagem interacionista de sujeito objeto. Para Santos (2005):

O referencial teórico desta corrente tem origem no trabalho de Rogers (1972), que não foi especificamente elaborado para a educação, e sim para tratamento terapêutico. O enfoque rogeriano enfatiza as relações interpessoais, objetivando o crescimento do indivíduo, em seus processos internos de construção e organização pessoal da realidade, de forma que atue como uma pessoa integrada. Nesse contexto, o professor deve ser um “facilitador da aprendizagem”, ou seja, deve fornecer condições para que os alunos aprendam, podendo ser treinado para tomar atitudes favoráveis condizentes com essa função (SANTOS, 2005, p. 23).

Esta abordagem valoriza a experiência pessoal e a orientação autônoma da vida social. Professor e aluno desenvolvem uma relação de confiança e respeito mútuo. A aprendizagem é significativa e transformadora, uma vez que parte da própria pessoa e visa o seu bem-estar na sociedade.

A Figura 16 apresenta a imagem do Psicólogo Carl Rogers, que, segundo Mizukami (1986, p. 37), “é considerado um precursor da psicologia humanista e criador da linha teórica conhecida Humanista”.

Figura 16 - Carl Ransom Rogers (1902-1987).



Fonte: Adaptado de Wikipédia. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Carl\\_Rogers](https://pt.wikipedia.org/wiki/Carl_Rogers)

Para Santos (2005), deve-se desenvolver a atitude de confiança e respeito ao aluno, privilegia-se o envolvimento pessoal, ressaltando que o sentido da descoberta, do alcançar e do compreender vem de dentro, da mobilização interna da pessoa, mesmo quando há estímulos vindos de fora. O quadro 4 apresenta a Abordagem Humanista na visão de diferentes autores.

Quadro 4 - Abordagem Humanista na visão de Bordenave (1984), Libâneo (1982), Saviani (1984)

ABORDAGEM HUMANISTA		
AUTORES	DENOMINAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Bordenave (1984)	Pedagogia da Problematização. Não se identifica de forma explícita abordagem humanista, com base nos pressupostos de Rogers (1972). No entanto, é feita uma aproximação somente em alguns aspectos, por meio daquilo que este denomina "Pedagogia da Problematização".	"... o docente facilita a identificação de 'problema' pelo grupo, sua análise e teorização, bem como a busca de soluções alternativas ... Incentivam a aprendizagem, a solidariedade como grupo com o qual se trabalha ... sua percepção do professor não é autoritária, pois o papel do professor não é de autoridade superior. mas de facilitador de uma aprendizagem em que ele também é aprendiz". (SANTOS, 2005, p. 23).
Libâneo (1982)	Pedagogia Liberal / Renovada não-diretiva	"em termos pedagógicos, a escola renovada propõe a autoeducação. o aluno como sujeito do conhecimento, de onde se extrai a ideia do processo educativo como desenvolvimento da natureza infantil: a ênfase na aquisição de processos de conhecimentos em oposição aos conteúdos" (SANTOS, 2005, p. 23).
Saviani (1984)	Pedagogia Nova  Não explicita o trabalho de Rogers, mas, em função das características observadas de não-diretividade do ensino e o primado do sujeito, podemos enquadrar a abordagem humanista de pedagogia nova, considerada o marco inicial para o surgimento das tendências não-diretivas e antiautoritárias (SANTOS, 2005, p.19).	"o professor agiria como um estimulador e orientador da aprendizagem, cuja iniciativa principal caberia aos próprios alunos. Tal aprendizagem seria uma decorrência espontânea do ambiente estimulante e da relação viva que se estabeleceria entre estes e o professor." (SANTOS, 2005, p. 23).

Fonte: Adaptado de Santos (2005).

# 3.5

## ABORDAGEM COGNITIVISTA

A abordagem cognitivista é conhecida por sua parte científica no sentido de que a mesma analisa a aprendizagem cientificamente. Essa abordagem é predominantemente interacionista, na qual o homem interage no mundo e vice-versa, tendo em Jean Piaget e Jerone Bruner seus principais representantes. Para Santos (2005):

Nessa abordagem a utilização do termo “cognitivista” visa a identificar os psicólogos que pesquisam os chamados “processos centrais” do indivíduo, tais como organização do conhecimento, processamento de informações, estilos de pensamento, estilos de comportamento etc. Os principais pesquisadores nessa área são Jean Piaget, biólogo e filósofo suíço, e Jerome Bruner, americano. Essa abordagem é também conhecida como piagetiana, devido à sua grande difusão e influência na pedagogia em geral (SANTOS, 2005, p. 24).

A Figura 17 apresenta Jean Piaget, biólogo, psicólogo e epistemólogo suíço, considerado um dos mais importantes pensadores do século XX.

Figura 17 - Jean William Fritz Piaget (1896 - 1980).



Fonte: Adaptado de Wikipédia. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Jean\\_Piaget](https://pt.wikipedia.org/wiki/Jean_Piaget)

A Figura 18 apresenta o Psicólogo Jerome Seymour Bruner, autor de diversos trabalhos sobre educação. Foi um dos líderes do movimento que ficou conhecido na década de 60 como “Revolução Cognitiva”, fundamental por introduzir e dar seguimento aos estudos da mente, superando os postulados colocados até aquela época pelo behaviorismo, o qual focava apenas nos fenômenos observáveis.

Figura 18 - Jerome Seymour Bruner (1915 - 2016)



Fonte: Adaptado de Wikipédia. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Jerome\\_Bruner](https://pt.wikipedia.org/wiki/Jerome_Bruner)

Em uma abordagem que tem como enfoque o cognitivo é possível observar o caráter interacionista entre sujeito e objeto, e o aprendizado é decorrente da assimilação do conhecimento pelo sujeito e também da modificação de estruturas mentais já existentes. Pela assimilação, o indivíduo explora o ambiente, toma parte dele, transformando-o e incorporando-o a si (SANTOS, 2005). Sendo assim, para Santos (2005):

[...] o pensamento é a base da aprendizagem, que se constitui de um conjunto de mecanismos que o indivíduo movimenta para se adaptar ao meio ambiente; o conhecimento é adquirido por meio de uma construção dinâmica e contínua. Dessa forma o ensino deve visar ao desenvolvimento da inteligência por meio do “construtivismo interacionista”, que em essência parte do princípio segundo o qual é assimilado o que é uma estrutura mental anterior, criando uma nova estrutura em seguida. Nesse sentido, a concepção piagetiana implica a interdependência do homem em relação ao meio em que vive a sociedade e, sua cultura, seus valores e seus objetos (SANTOS, 2005, p. 24).

Neste enfoque, valorizam-se as tentativas experimentais, a pesquisa, a descoberta, o estudo do meio natural e social, o método de solução de problemas. Embora os métodos variem, as escolas ativas ou novas partem sempre de atividades adequadas à natureza do aluno e às etapas do seu desenvolvimento. A ênfase está na capacidade de o aluno integrar e processar informações. O ensino é baseado no ensaio e no erro, na pesquisa e na investigação. Uma das tarefas dessa abordagem é desenvolver o raciocínio dos educandos. São priorizados os processos e não os produtos da aprendizagem. O objeto é a elaboração do conhecimento. Importa-se nesta abordagem com o processamento das informações e os comportamentos relativos à tomada de decisões. Ao lidar com situações sociais, o educando é movido a resolver problemas reais e significativos, dando ênfase ao conhecimento de

forma prática e objetiva. O quadro 5 apresenta a Abordagem Cognitivista na visão de alguns autores.

Quadro 5 - A abordagem Cognitivista na visão de Bordenave (1984), Libâneo (1982) e Saviani (1984).

ABORDAGEM COGNITIVISTA		
AUTORES	DENOMINAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Bordenave (1984)	<p>Pedagogia da Problematização.</p> <p>Não foram encontradas referências explícitas à abordagem cognitivista, mas pode ser identificada em parte na pedagogia da problematização</p>	<p>"...quando a opção valoriza o próprio processo de transformação do aluno enquanto agente transformador da sua realidade ... o aluno sente-se protagonista de um processo de transformação da realidade e desenvolve um sentido de responsabilidade social e uma atitude de entusiasmo construtivo". (SANTOS, 2005,p. 24)</p>
Libâneo (1982)	<p>Pedagogia Liberal / Renovada progressista</p> <p>Faz menção à abordagem piagetiana e a de outros pensadores e seguidores da 'escola nova', classificando-os na pedagogia liberal, em sua versão renovada progressista.</p>	<p>'... a ideia de 'aprender fazendo' está sempre presente. Valorizam-se as tentativas experimentais, a pesquisa, a descoberta. o estudo do meio natural e social. o método de solução de problemas - embora os métodos variem, as escolas ativas ou novas (Dewey, Montessori, Decroly, Cousinet, Piaget e outros) partem sempre de atividades adequadas à natureza do aluno e às etapas de seu desenvolvimento. (SANTOS, 2005,p. 24)</p>
Saviani (1984)	<p>Pedagogia Nova</p> <p>Podemos identificar indiretamente referências à abordagem cognitiva no que Saviani identifica como Pedagogia nova. (SANTOS, 2005, p.19).</p>	<p>"...esta maneira de entender a educação, por referencia a pedagogia tradicional tenha deslocado do eixo da questão pedagógica do intelecto para o sentimento: do aspecto logico para o psicológico; de unia pedagogia de inspiração filosófica centrada na ciência da lógica para uma pedagogia da inspiração experimental baseada principalmente nas contribuições da biologia e da psicologia. Em suma, trata-se de uma teoria pedagógica que considera que o importante não é aprender. mas aprender a aprender". (SANTOS, 2005 ,p.24)</p>

Fonte: Adaptado de Santos (2005).

## 3.6

# ABORDAGEM SOCIOCULTURAL

Segundo Santos (2005), a última abordagem apontada por Mizukami (1986) é a abordagem sociocultural, tendo como objetivo incentivar a consciência crítica do estudante.

Nesta abordagem, o processo de ensino e aprendizagem deve procurar a superação da relação opressor-oprimido, por meio de propostas de socialização como oprimido e de transformação da situação geradora de opressão, buscando o desenvolvimento de consciência crítica numa relação dialógica entre educador e educando.

A educação é concebida como um constante ato de descoberta da realidade, por meio do qual se percebe criticamente como se está sendo no mundo. Para Santos (2005), o sentido da educação nesta abordagem é de formar o sujeito para desenvolver seu posicionamento crítico perante as situações na qual o mesmo vai atuar.

Para Ribas e Moura (2006):

Esta abordagem está centrada no estudo do desenvolvimento humano enquanto um processo que se dá nas interações sociais e foi bastante influenciada pelas contribuições de L. S. Vygotsky (1896-1934). Esse autor propõe uma visão do desenvolvimento humano que destaca o seu caráter inseparável das atividades sociais e culturais (RIBAS; MOURA, 2006, p. 130).

Dentro desta visão, esta abordagem procura trabalhar o papel do professor e do educando como agentes formadores fazendo uso de sua criticidade, eliminando a situação opressor-oprimido. Professor e estudante são vistos como sujeitos da aprendizagem, na qual o conhecimento é construído em conjunto, levando em consideração o conhecimento e a experiência de vida de cada sujeito.

No Brasil, um dos autores de maior referência neste tipo de abordagem, que enfatiza aspectos sociopolítico-culturais, é Paulo Freire, com sua preocupação com a cultura popular.

O processo de ensino e aprendizagem é mútuo, eis que o homem se vê como sujeito atuante no mundo e capaz de transformá-lo para melhor. Esta concepção é a que mais se aproxima dos referenciais teóricos da Educação do Campo. Segundo Santos (2005):

[...] Essa abordagem tem origem no trabalho de Paulo Freire e no movimento de cultura popular, com ênfase principalmente na alfabetização de adultos. Podemos caracterizá-la como abordagem interacionista entre o sujeito e o objeto de conhecimento, embora com enfoque no sujeito como elaborador e criador do conhecimento. Na abordagem sociocultural, o fenômeno

educativo não se restringe à educação formal, por intermédio da escola, mas a um processo amplo de ensino e aprendizagem, inserido na sociedade. A educação é vista como um ato político, que deve provocar e criar condições para que se desenvolva uma atitude de reflexão crítica, comprometida com a sociedade e sua cultura. Portanto, deve levar o indivíduo a uma consciência crítica de sua realidade, transformando-a e a melhorando-a. Dessa forma, o aspecto formal da educação faz parte de um processo sociocultural, que não pode ser visto isoladamente, nem tampouco priorizado (SANTOS, 2005, p. 23).

A abordagem sociocultural envolve o engajamento dos professores com os aspectos sociais e políticos. Através de uma prática transformadora, procurará fazer com que o estudante entenda seu papel social e político desmitificando e questionando sua situação de sujeito oprimido e a cultura que o domina. Nesta abordagem, o professor em conjunto com o estudante organiza formas de valorizar a linguagem local e a cultura popular, criando condições para que cada um deles analise seu contexto e produza cultura. O quadro 6 apresenta a Abordagem Sociocultural na visão de diferentes autores.

Quadro 6 - A abordagem Sociocultural na visão de Bordenave (1984), Libâneo (1982) e Saviani (1984).

ABORDAGEM SOCIOCULTURAL		
AUTORES	DENOMINAÇÃO	CARACTERÍSTICAS
Bordenave (1984)	Pedagogia da Problemática ou educação libertadora*	A situação preferida é quando o educando enfrenta, em situação de grupo, problemas concretos de sua própria realidade. A aprendizagem realimenta-se constantemente pelo confronto direto do grupo de educandos com a realidade objetiva ou com a realidade mediatizada. O educando desenvolve sua consciência crítica e seu sentido de responsabilidade democrática baseada na participação. (SANTOS, 2005, p.25).
Libâneo (1982)	Pedagogia Progressista Libertadora	A pedagogia progressista tem se manifestado em três versões: a libertadora, mais conhecida como pedagogia de Paulo Freire dá mais valor ao processo de aprendizagem grupal, do que a conteúdos de ensino, como a decorrência, a prática social junto ao povo, “e por isso preferem-se as modalidades de educação popular não formal, a educação é uma atividade em que professores e alunos, mediatizados pela realidade que apreendem e da qual extraem o conteúdo de aprendizagem, atingem um nível de consciência dessa mesma realidade a fim de nela atuarem, num sentido de transformação social.” (SANTOS, 2005, p.25).
Saviani (1984)	Teorias Crítico Reprodutivas  ** Para Santos (2005), na obra de Saviani (1984, p. 19-20) não existe referências diretas ou indiretas detalhadas a essa abordagem. Pode-se apenas inferir que, como este estava preocupado com a relação entre educação e o problema da marginalidade seu enfoque teórico poderia ter algumas similaridades com as teorias crítico reprodutivistas.	As teorias são críticas, uma vez que postulam não ser possível compreender a educação senão a partir dos seus condicionantes sociais. Há, pois, nessas teorias uma cabal percepção da dependência da educação em relação à sociedade. Entretanto, como as análises que desenvolvem chegam invariavelmente à conclusão de que a função da educação consiste na reprodução da sociedade em que ela se insere, bem merecem a denominação de "teorias crítico-reprodutivistas" (SANTOS,2005, p.25).

Fonte: Adaptado de Santos (2005).

## 3.7

# SÍNTESE DAS ABORDAGENS TRADICIONAL, COMPORTAMENTA- LISTA, HUMANISTA, COGNITIVISTA E SOCIOCULTURAL

A seguir, vamos apresentar um quadro resumo elaborado pelos autores a partir de uma compilação de elementos encontrados nos trabalhos de Santos (2015) e Mizukami (1986), que possibilitarão a visualização dos principais elementos que constituem as abordagens pedagógicas que estudamos até aqui.

É importante salientar que as abordagens/tendências pedagógicas apresentadas nesta unidade apareceram no cenário educacional em determinados períodos históricos e ainda se fazem presentes no cenário educacional hoje. Apesar de serem debatidas em separado, muitas de nossas práticas na escola são ancoradas em uma ou em várias destas abordagens. O Quadro 7 apresenta um resumo dos principais elementos que constituem as abordagens pedagógicas.

Quadro 7 A- Síntese dos elementos relevantes encontrado nas abordagens Tradicional, Comportamentalista, Humanista, Cognitivista, Sociocultural.

ABORDAGENS	ABORDAGEM TRADICIONAL	ABORDAGEM COMPORTAMENTALISTA
<b>A ESCOLA</b>	Lugar ideal para a realização da educação. Organizada com funções claramente definidas. Normas disciplinares rígidas. Preparar os indivíduos para a sociedade.	Uma agência educacional. Modelo empresarial aplicado à escola. Divisão entre planejamento (quem planeja) e execução (quem executa). No limite, a sociedade poderia ser sem escola, Uso da tele-educação. Ensino a distância.
<b>O ALUNO</b>	O aluno é um ser "passivo" que deve assimilar os conteúdos transmitidos pelo professor. O aluno deve dominar o conteúdo cultural universal transmitido pela escola.	Elemento para quem o material é preparado. O aluno eficiente e produtivo é o que lida "cientificamente" com os problemas da realidade.
<b>O PROFESSOR</b>	É o transmissor dos conteúdos aos alunos. Predomina como autoridade.	É o educador que soluciona, organiza e aplica um conjunto de meios que garantam a eficiência e eficácia do ensino.
<b>ENSINO E APRENDIZAGEM</b>	Os objetivos educacionais obedecem à sequência lógica dos conteúdos. Os conteúdos são baseados em documentos legais, selecionados a partir da cultura universal acumulada. Predominam aulas expositivas, com exercícios de fixação, leituras cópias.	Os objetivos educacionais são operacionalizados e categorizados a partir de classificações: gerais (educacionais) e específicos (instrucionais). Ênfase nos meios: recursos audiovisuais, Instrução programada, tecnologias de ensino, ensino individualizado (módulos instrucionais), 'máquinas de ensinar', computadores, hardwares, softwares. Os comportamentos desejados serão instalados e mantidos nos alunos por condicionantes e reforçadores.

Fonte: Adaptado de Santos (2005) e Mizukami (1986).

Quadro 7 B- Síntese dos elementos relevantes encontrado nas abordagens Tradicional, Comportamentalista, Humanista, Cognitivista, Sociocultural.

ABORDAGENS	ABORDAGEM HUMANISTA	ABORDAGEM COGNITIVISTA	ABORDAGEM SÓCIO - CULTURAL
<b>A ESCOLA</b>	Escola proclamada para todos 'Democrática'. Afrouxamento das normas disciplinares. Deve oferecer condições ao desenvolvimento e autonomia do aluno.	Dar condições para que o aluno possa aprender por si próprio. Oferecer liberdade de ação real e material. Reconhecer a prioridade psicológica da inteligência sobre a aprendizagem. Promover um ambiente desafiador e favorável à motivação intrínseca do aluno.	Deve ser organizada e funcionar bem para proporcionar os meios para que a educação se processe em seus múltiplos aspectos.
<b>O ALUNO</b>	Um ser 'ativo'. Centro do processo de ensino e aprendizagem, Aluno criativo, que 'aprendeu a aprender'. Aluno participativo.	Papel essencialmente "ativo" de observar, experimentar, comparar, relacionar, analisar, justapor, compor, encaixar, levantar hipóteses, argumentar etc.	Uma pessoa concreta, objetiva, que determina e é determinada pelo social, político, econômico, individual (pela história). Deve ser capaz de operar conscientemente mudanças na realidade.
<b>O PROFESSOR</b>	É o facilitador da aprendizagem.	Criar situações desafiadoras e desequilibradoras através da orientação. Estabelecer condições de reciprocidade e cooperação ao mesmo tempo moral e racional.	É o educador que direciona e conduz o processo de ensino e aprendizagem. A relação professor e aluno deve ser horizontal, ambos se posicionam como sujeitos do ato de conhecimento.
<b>ENSINO E APRENDIZAGEM</b>	Os objetivos educacionais obedecem ao desenvolvimento psicológico do aluno. Os conteúdos programáticos são selecionados a partir dos interesses dos alunos. "Não-diretividade". A avaliação valoriza aspectos afetivos (atitudes) com ênfase na autoavaliação.	Desenvolver a inteligência, considerando o sujeito inserido numa situação social. A inteligência se constrói através das ações do indivíduo. Baseado no ensaio e no erro, na pesquisa, na investigação, na solução de problemas, facilitando o "aprender a pensar". ênfase nos trabalhos em equipe e jogos.	Os objetivos educacionais são definidos a partir das necessidades concretas do contexto histórico-social, no qual se encontram os sujeitos. Busca uma consciência crítica. O diálogo e os grupos de discussão são fundamentais para o aprendizado. Os "temas geradores" para o ensino devem ser extraídos da prática de vida dos educandos.

Fonte: Adaptado de Santos (2005) e Mizukami (1986).

# 4

---

GLOBALIZAÇÃO  
E EDUCAÇÃO

---



# INTRODUÇÃO

O conceito de globalização já vem sendo construído há séculos, desde a ascensão do “Império Romano, enquanto os gregos se dedicavam à filosofia em suas cidades-estados e ilhas, os romanos articulavam seu sistema legal, difundiam o uso da moeda e protegiam o comércio contra as investidas dos piratas” (LUCCI, 2016, s/p.). Ainda segundo a autora, com a queda do Império Romano iniciou-se a feudalização política e comercial, dando início a segunda globalização, com o ingresso do mundo ocidental na era dos grandes descobrimentos marítimos.

Segundo Lucci (2016), o grande surto do comércio internacional, com a abertura comercial para o Oriente, foi frequentemente interrompido por guerras religiosas e dinásticas das monarquias europeias. Nesse período que, pela primeira vez, se falou em globalização da economia. A autora discorre sobre a terceira e quarta globalização, afirmando que a terceira globalização se daria mais recentemente, no final das guerras napoleônicas. Ainda nesse século, o liberalismo sobrepujou o mercantilismo e começou a ganhar espaço a democracia política. Mas essa nova onda globalizante sofreria uma abrupta interrupção com a Primeira Guerra Mundial (1914-1918). A quarta e atual globalização passou a ocorrer logo após a Segunda Guerra Mundial e se acelerou bastante com o colapso do socialismo em 1989-1991. Essa retomada da tendência à globalização é caracterizada pelo aparecimento de organizações internacionais (ONU, Gatt - substituído pela OMC, Bird, etc.), pela formação de blocos regionais, como o Mercado Comum Europeu (atual UE-União Europeia), pelo enorme surto de expansão das empresas multinacionais, pelo crescimento do comércio internacional e pela interligação dos mercados financeiros, possível graças à revolução da telemática.

## Mas qual a relação entre globalização e educação?

A globalização é a marca fundamental da sociedade na contemporaneidade, fruto das proporções globais atingidas pelo capitalismo como modo de produção e processo de civilização, alterando profundamente os quadros sociais e mentais de referência (IANNI, 1995). Perante o exposto, a educação vem se adaptando para acompanhar a evolução, com quebras e crises nos paradigmas.



INTERATIVIDADE:

Vídeo “Milton Santos – Por uma outra globalização, disponível em < <https://youtu.be/KZIJQvy-aFw>>

A evolução e o avanço das tecnologias influenciam a economia mundial, relações de mercado e pessoais. Nos dias atuais, a globalização exige rapidez de informações e tudo é muito rápido. Dessa forma, a educação necessita acompanhar esse avanço na perspectiva de se adequar a essa realidade.

Tendo em vista que se tem hoje um grande desafio decorrente do contexto atual econômico-político-social, com a inserção dos sujeitos em uma sociedade globalizada, ganhando uma dimensão e relevância cada vez mais complexa, torna-se necessário refletir sobre as crises dos paradigmas que de alguma forma acabam apontando para um paradigma emergente. Isto é, a transição ampla e complexa que está no mundo, fazendo despontar uma nova época: o período que se tem denominado de pós-moderno ou pós-modernidade.

No decorrer do estudo, além das reflexões em torno da ciência (conceitos e fases) e dos paradigmas (conceitos, crise, modelos), também é abordada a formação do educador no contexto da contemporaneidade, propondo a reflexão da importância do educador de se adaptar e ter uma formação continuada perante às mudanças de paradigmas ao longo dos séculos.

# 4.1

## CONCEITUANDO CIÊNCIA

A ciência é um fenômeno social tão antigo e vem enfrentando tantas transformações ao longo de sua história que qualquer tentativa de construir um conceito universal, no mínimo, seria incompleta. Chalmers (1993, p. 57) talvez tenha razão ao reconhecer na pergunta: “O que é ciência afinal? A premissa arrogante e enganosa de pressupor a existência de uma categoria universal capaz de reunir todas as especificidades da Física, Química, Matemática, Biologia, Sociologia, História... em um fenômeno único: a ciência”.

Na realidade, seria muito interessante se naquele primeiro dia de aula na escola, antes de qualquer tipo de conceito ou principalmente naquelas disciplinas que envolvem grandes números, conjuntos, trigonometrias, houvesse um diálogo rápido e interessante sobre o que é mesmo a disciplina que vamos estudar? O que é matemática? O que é física? O que é química?

Quando falamos de ciência parece algo tão óbvio, mas o que vem à sua cabeça? Na minha, com certeza vem a imagem daqueles educadores de óculos enormes e redondos, homens no espaço tentando descobrir um outro planeta, aquele amontoado de cálculos sem fim e por aí vai a imaginação. Logo, a ciência parece algo enorme, distante, porém a ciência é muito mais do que isso, é por meio dela que nasce a vontade natural de entender aquilo que achamos que é interessante. Veja a ilustração da Figura 19:

Figura 19 – Ilustração de Fazer Ciência



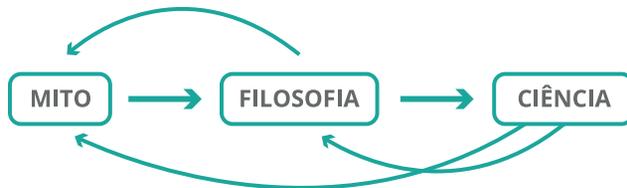
FONTE: NTE/UFMS.

Porém, mesmo com as limitações de se reconhecer um conceito para a ciência, comumente ela se apresenta linear, passando pelos mitos, pela filosofia, até chegar na ciência experimental moderna. Conforme Araújo (2010), a ciência é:

Uma das formas, mas não a única, do conhecimento produzido pelo homem no decorrer de sua história, sendo, portanto, determinada pelas condições materiais do homem. Nas sociedades

mais remotas, a ciência caracteriza-se por ser a tentativa de o homem compreender e explicar racionalmente a natureza. Esta forma de compreender e explicar é que muda de tempos em tempos (ARAÚJO, 2010, p. 93).

Figura 20 – Mito, Filosofia e Ciência



Fonte: Autores.

Entender as **ciências** é conhecer sua prática, seu funcionamento e seus mecanismos. É compreender o comportamento dos cientistas, suas atitudes e suas decisões. Kuhn (1991), através da compreensão da prática, desvendou os mecanismos internos das ciências, defendendo que a ciência evolui através de paradigmas: “paradigmas são modelos, representações e interpretações de mundo, universalmente reconhecidas, que fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade científica”.



TERMO DO GLOSSÁRIO:

A palavra ciência é de origem latina (*scientia*), que também significa conhecimento.



INTERATIVIDADE:

Filosofia - Thomas Kuhn (XX) - <<https://www.youtube.com/watch?v=2SoodFbCb20>>

Segundo Aristóteles: “A filosofia é a ciência que leva em consideração a verdade” (SKLAR, 1992, s/p.). Na época da filosofia grega clássica, pode-se encontrar uma certa separação entre ciência e filosofia, nas obras metafísicas de Aristóteles há claramente algo que hoje seria feito por filósofos; mas em muitas das suas obras de biologia, astronomia e física encontram-se métodos de investigação que são hoje comuns na prática dos cientistas (SKLAR, 1992). Ainda segundo o autor:

Numa perspectiva mais recente, o papel da filosofia não é o de funcionar como fundamento ou extensão das ciências, mas como sua observadora crítica, a ideia é a de que as disciplinas científicas particulares usam conceitos e métodos. As relações entre os diversos conceitos, embora estejam implícitas no seu uso científico, podem não ser explicitamente claras para nós (SKLAR, 1992, s/p.).

Contudo, o papel da filosofia da ciência seria de esclarecer relações conceituais, utilizando métodos específicos para fazer generalizações, a partir de dados de observação, dados numéricos e estatísticos. Neste ponto de vista, a filosofia recebe o papel de descrever os métodos usados pelas ciências e explorar as bases de justificação desses métodos, isto é, compete à filosofia mostrar que os métodos são apropriados para encontrar a verdade na disciplina científica em questão.

### 4.1.1 As fases da Ciência

A ciência se dividiu em duas partes, fase da ciência normal e fase da ciência revolucionária, conforme Kuhn (1992, p. 57):

#### Fase da Ciência Normal

A atividade dos cientistas quanto a métodos, procedimentos e soluções segue as regras básicas estabelecidas pelo padrão científico aceito pela comunidade, limitando-se à resolução dos problemas dentro dos limites estabelecidos paradigmaticamente. As bases epistêmicas da ciência praticada não são submetidas a críticas mais radicais.

Porém, a impossibilidade de resolução de certos problemas, segundo o paradigma **hegemônico** e o acúmulo de situações sem respostas, fazem com que a ciência normal entre em processo de crise, com a exigência de solução dos problemas acumulados, que permite o processo de elaboração de novo paradigma.



TERMO DO GLOSSÁRIO:

Referente a hegemonia política de um estado sobre outro estado ou povo; supremacia; preponderância.

Segundo Harré (2010), a ciência normal para ele:

A ciência normal mantém-se em atividade enquanto todos os que intervêm em determinado campo científico aceitam como verdadeiros o fundo metafísico e os métodos adequados para conduzir à pesquisa científica. Em tais circunstâncias, os cientistas atuam dentro de um “paradigma”, limitando-se a solucionar os problemas definidos por tal paradigma (HARRÉ, 2010, s/p.).

#### Fase da Ciência Revolucionária ou Extraordinária



SAIBA MAIS:

<http://brasilecola.uol.com.br/filosofia/a-filosofia-ciencia-thomas-kuhn.htm>

Nesta fase, há uma transformação da ciência de maneira descontínua. De qualquer modo, verifica-se profundo vínculo entre a atividade do cientista e os resultados

da ciência com o paradigma, estabelecendo o limite da própria verdade científica. Nesta fase, a ciência é oposta à ciência normal, dando lugar a um novo paradigma, segundo Kuhn (1991):

O “novo paradigma” e o “velho” serão diferentes e incompatíveis, paradigmas rivais são incomensuráveis em função da profundidade das diferenças entre eles, que implicam ver o Mundo de formas diferentes não compatíveis. Por exemplo: o paradigma geocêntrico, que colocava a Terra no centro do Universo e o paradigma heliocêntrico, que afirma ser o Sol o centro do Universo (KUHN, 1991, p. 13).



TERMO DO GLOSSÁRIO:

Diz-se sobre algo que não se pode medir como outra grandeza qualquer; sem limite, sem tamanho, sem medida; algo que não pode ser comparado; similar a imenso; incontável.

Se a ciência normal tem como função fornecer aos cientistas a oportunidade de desenvolver detalhadamente uma teoria ou um estudo aplicando todo o seu conhecimento, por meio de Kuhn pode-se acreditar que, se a ciência permanecesse neste período normal, ela não progrediria. Se a ciência progride é porque ela contém em si os meios mediante os quais o paradigma evolui ou entra em crise, permitindo o salto para um outro patamar, sendo esta, justamente, a função da revolução.

## 4.1.2. Conceituando Paradigma

A palavra paradigma, segundo Vasconcelos (2002), tem sua origem do grego *pará-deima*, que significa modelo ou padrão. Considerando-se que o homem lê o mundo conforme seus paradigmas ele consegue distinguir o certo e o errado, saber o que é cientificamente aceito ou não pela comunidade. Os paradigmas sempre orientaram nossas escolhas, nossos caminhos, mostrando o lado que se deve seguir ou agir dentro de limites.



SAIBA MAIS:

Conceito de paradigma para Platão era o modelo do mundo das ideias; para Aristóteles, era o exemplo em lógica. Já para Copérnico, era aceito o paradigma ptolomaico; até a teoria da relatividade, a ciência normal se sustentava pelo paradigma newtoniano

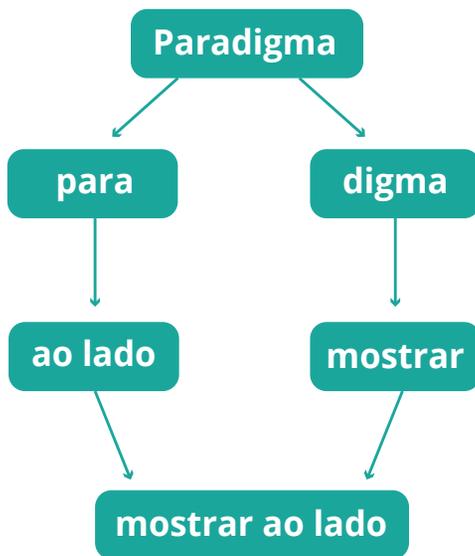


INTERATIVIDADE:

O conceito de paradigma - <<https://www.youtube.com/watch?v=j-Aov7NT2mw>>

Na Figura 21, é explicitado o conceito de paradigma para uma melhor visualização.

Figura 21 – Conceito de Paradigma



Fonte: Autores.

Para Carvalho (2015), paradigma é um conceito que está referenciado a um modelo e que, a partir de um momento da história da humanidade, pressupõe o conceito de aceitação, levando a mudanças.

É por meio dos paradigmas que os cientistas buscam respostas para os problemas surgidos pelas ciências. A prática científica ao fomentar leis, teorias, explicações e aplicações cria modelos que sustentam as tradições científicas.

A física de **Aristóteles** é um bom exemplo de paradigma, sua teoria foi aceita por mais de mil anos, a **astronomia Copernicana**, a **dinâmica Newtoniana**, a **química de Boyle**, a **teoria da relatividade de Einstein** também são paradigmas. Segundo **Kuhn**, os “paradigmas são as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (KUHN, 1991, p. 13).



SAIBA MAIS:

Aristóteles (384 a.C.–322 a.C.) foi um importante filósofo grego. Um dos pensadores com maior influência na cultura ocidental, discípulo do filósofo Platão, elaborou um sistema filosófico no qual abordou e pensou sobre praticamente todos os assuntos existentes, como a geometria, física, metafísica, botânica, zoologia, astronomia, medicina, psicologia, ética, drama, poesia, retórica, matemática e principalmente lógica.

SAIBA MAIS:

[https://www.ebiografia.com/thomas\\_kuhn/](https://www.ebiografia.com/thomas_kuhn/)



INTERATIVIDADE:

Astronomia Copernicana - Astronomia ao meio-dia:  
A Revolução Copernicana - <[http://www.iag.usp.br/  
evento/astronomia-ao-meio-dia-revolu%C3%A7%C3%A3o-copernicana](http://www.iag.usp.br/evento/astronomia-ao-meio-dia-revolu%C3%A7%C3%A3o-copernicana)>

Dinâmica Newtoniana <[https://www.youtube.com/  
watch?v=a82coFMDrnA](https://www.youtube.com/watch?v=a82coFMDrnA)>

Química de Boyle <[https://www.youtube.com/wat-  
ch?v=DReq\\_5bsd4](https://www.youtube.com/watch?v=DReq_5bsd4)>

Teoria da relatividade de Einstein <[https://www.  
youtube.com/watch?v=qD7tvSBlkpY](https://www.youtube.com/watch?v=qD7tvSBlkpY)>

Não tem como falar de conceito de paradigma sem falar em Thomas Kuhn, cientista e estudioso – o termo paradigma surgiu de suas experiências. Souza (2012, s/p.) afirma que Kuhn percebeu que a “prática científica é uma tentativa de forçar a natureza a encaixar-se dentro dos limites preestabelecidos e relativamente inflexíveis fornecido pelo paradigma”. Assim, na ausência de um paradigma, todos os fatos significativos são pertinentes ao desenvolvimento de uma ciência.

Figura 22 – O cientista Thomas Kuhn



FONTE: NTE/UFSM.

Kuhn (1991) afirma ainda que:

O paradigma se constitui como uma rede de compromissos ou adesões, conceituais, teóricas, metodológicas e instrumentais compartilhados. O paradigma é o que faz com que um cientista seja membro de uma determinada comunidade científica. Através da educação o jovem adquire os esquemas conceituais

de sua atividade. É a educação profissional que lhe permitirá aprender e internalizar esses pressupostos. Uma vez aprendido o cientista vai compartilhá-los em sua prática profissional (KUHN, 1991, p. 24).

Outra característica importante para o autor é que um paradigma não necessita de regras, eis que não é necessário nenhum conjunto de regras ou técnicas para que exista um paradigma.

### 4.1.3 Crise de Paradigma

A passagem de um paradigma para outro não configura um processo contínuo e cumulativo, ou seja, a ciência não muda de forma gradual e contínua; muda paradigmaticamente. Logo, o **novo paradigma**, conforme Kuhn, (1992):

Só se estabelece pela reconstrução do objeto de investigação, a partir de novos princípios, o que implica na exigência de novas formulações teóricas, inclusive metodológicas. Trata-se da produção dos novos critérios de cientificidade, no interior do novo paradigma, o que significa que cada paradigma produz suas próprias condições de cientificidade. Por outro lado, está reconstrução pressupõe o novo paradigma, com as alterações mencionadas se processam fundadas e nos limites do novo paradigma. Este aparente paradoxo, só se elucida numa visão dialética, ou seja, o próprio paradigma determina-se como processual e não como algo estático (KUHN, 1992, p. 30).



INTERATIVIDADE:

Paradigma, ciência e quebra-cabeça em Kuhn -

<<https://www.youtube.com/watch?v=MohY4SaAoPQ>>

Assim, em razão da crise do velho paradigma surge um novo paradigma “implica pôr em causa não só o instrumental metodológico e conceitual, mas a própria inteligibilidade do real que o anterior paradigma proporcionava” (SANTOS, 1989, p. 18).

A partir das considerações feitas, pode-se estabelecer que o conceito de paradigma consiste num modelo de racionalidade, num padrão teórico, hegemônico em determinados momentos da história e aceito pela comunidade que o utiliza como **fundamento do saber** na busca de compreensões e soluções. Veja a Figura 23:

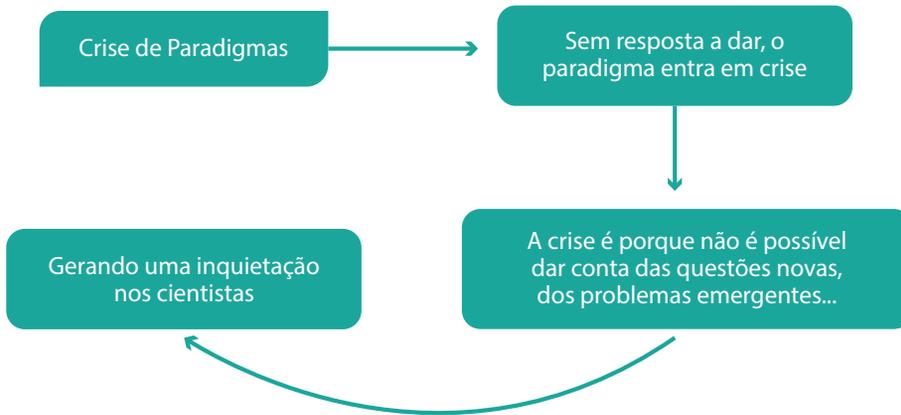


INTERATIVIDADE:

Produção acadêmica com foco na temática - Progresso científico e incomensurabilidade em Thomas Kuhn

- <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-31662007000200003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662007000200003)>

Figura 23 - Crise dos Paradigmas



Fonte: Autores.

## 4.1.2 Modelos Paradigmáticos

Como já esclarecido anteriormente, os paradigmas referem-se a modelos e padrões que permitem explicações de certos aspectos da realidade, tornando-se um referencial para a estrutura do pensamento e um fator determinante para a postura do indivíduo perante a sociedade. O método de investigação passa então a ser introduzido, defendido e criado por Francis Bacon (Figura 24), com a valorização da descrição matemática da natureza. Filósofo, político inglês e um dos fundadores do método indutivo de investigação científica, Bacon baseava-se no Empirismo, contribuindo para a história da ciência moderna e sendo considerado o ***Pai do Método Experimental***.

Figura 24 - Francis Bacon



FONTE: NTE/UFSM.

Para Moraes (2003), Francis Bacon baseava suas experiências em fatos concretos, chegando às leis e às causas:

O desenvolvimento da ciência moderna possibilitou grandes saltos evolutivos na história das civilizações, traduzidos, entre outros aspectos, pela democratização do conhecimento, pelo surgimento de técnicas extremamente eficazes para a construção de novos conhecimentos e pela presença de um espírito científico de investigação aberta e validação pública do conhecimento (MORAES, 2003, p. 42).

Muitas transformações ocorreram por conta das modificações na física e na astronomia, resultantes do pensamento de Descartes (1596-1650), Newton (1642-1727) e Galilei (1564-1642), passando de uma visão orgânica para uma visão de mundo-máquina. De acordo com Moraes (2003), esse novo modelo do homem como senhor do mundo leva-o a transformar a natureza e explorá-la, assim, ela deveria servi-lo como escrava, tendo que obedecer e não sendo mais vista como mãe nutridora.

Logo, o pensamento tomou novos rumos, criou-se uma ciência limitada pelos sentidos na qual poderia controlar e manipular os estudos, introduzindo, assim, o **paradigma cartesiano** ou **velho paradigma**. O nome “**cartesiano**” veio do teórico René Descartes (1596-1650), filósofo, médico e matemático francês, considerado o Pai da Ciência Moderna, responsável por finalizar a formulação filosófica que deu sustentação para a criação dessa ciência. Também considerado o **Pai do Racionalismo Moderno**.



TERMO DO GLOSSÁRIO:

Cartesiano é um adjetivo referente a Descartes, cujo nome latino era *Cartesius*, que deu nome ao pensamento cartesiano.

Figura 25 - René Descartes



FONTE: NTE/UFMS.

Descartes defendia que o conhecimento era adquirido pela intuição e dedução, por meio do qual se tentava estabelecer o conhecimento baseado em alicerces sólidos. Ele tinha a dúvida como ponto fundamental do seu método analítico, indicava a decomposição do pensamento em partes elementares e dos problemas em uma ordem lógica. Por acreditar que tudo deveria ser controlado e observado, concluiu que a essência da natureza humana se encontra no pensamento; e ele estava separado do corpo.

No entanto, o teórico inglês Isaac Newton (1642-1727), estudioso da física, matemática, filosofia, astronomia, entre outras ciências, completou o pensamento de Descartes oferecendo uma realidade para a visão de mundo-máquina perfeito. Isso foi possível após ele desenvolver uma aperfeiçoada formulação matemática da concepção mecanicista da natureza, por meio de uma sinopse das invenções de Bacon, Copérnico, Descartes, Galileu e Kepler.



SAIBA MAIS:

Copérnico – Nicolau Copérnico, foi um matemático, filósofo e astrônomo polonês, chamado de **Pai da Astronomia Moderna**. Foi através de seus estudos e cálculos, percebeu e defendeu a tese de que a Terra, assim como os demais planetas, gira em torno do Sol, em uma teoria chamada de Heliocentrismo.



INTERATIVIDADE:

Galileu Galilei - Gênios da Ciência -

<<https://www.youtube.com/watch?v=mLQ6ptlofGs>>

Figura 26 - Isaac Newton



FONTE: NTE, UFS.

Conforme Costa Neto (2003), no modelo paradigmático cartesiano a consciência admite pela representação e o relacionamento com o objeto um domínio melhor “reduzindo e fragmentando as partes nas especialidades divididas e isoladas do todo em seu contexto cultural e natural”. Ele defende que essa postura didática é embasada na lógica do racionalismo de Descartes, seguindo uma linha linear de pensamento e buscando a exatidão dos dados, tendo o certo e o errado como antagônicos. Logo, para o autor, o antigo paradigma também é conhecido por **cartesiano-newtoniano**.

O método analítico cartesiano foi com certeza um dos pilares da fantástica evolução do mundo moderno, contribuindo para o descaso dos sentimentos íntimos do ser humano, em virtude da ênfase na abordagem mecanicista. Serviu, por exemplo, para criar confusão entre riqueza material e felicidade individual, isso explica em partes os desequilíbrios sociais e a destruição sistemática do nosso ecossistema.

Devido à tendência da ciência de conhecer tudo que cerca a humanidade, surgiu o **paradigma holístico** – sem época definida e sem criador, esse paradigma é a base das técnicas e **terapias** complementares ou alternativas, vindo a observar principalmente o doente e não a sua doença, abordando o ser humano de forma global, corpo físico, mental e emocional.

Toda crise provoca mudanças e na educação não é diferente. Ao analisar a postura do educador tradicional, nota-se que ele tinha o domínio da fala e ao educando cabia apenas receber as informações, reproduzindo-as de forma mecânica. No **paradigma do ensino**, o debate, o diálogo e a crítica não faziam parte desse modelo tradicional, além de que os conteúdos e conceitos eram apresentados de forma fragmentada (KOCHHANN et al., 2015).



#### INTERATIVIDADE:

Produção acadêmica com foco na temática – Reflexões sobre o paradigma holístico e holismo e saúde -  
< <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v30n2/v30n2a08>>

O que é Terapia Holística? <[https://www.youtube.com/watch?v=i3jOo\\_XMjBE](https://www.youtube.com/watch?v=i3jOo_XMjBE)>

O **antigo paradigma** ou **paradigma do ensino** e da instrução valia-se de resultados prontos e acabados, seguindo uma reprodução de dogmas e disciplinas, de forma tecnicista, imutável e de raciocínio linear. Além de que as relações eram por meio de imposições de regras, com um currículo predeterminado e reprodução fiel de dados, a partir de um processo controlado de avaliação classificatória, no qual o erro deve ser punido (FERGUSON apud COSTA NETO, 2003).

Ainda segundo Costa Neto (2003, p. 101), os métodos de educação do antigo paradigma cartesiano valem-se de “exposição verbal, oral, complementada por livros e manuais”. Aplicava-se um método passivo, com recompensas e punições em um sistema seletivo e competitivo, no qual o educador ensina e o educando escuta. Estes métodos e técnicas de trabalho do modelo antigo de educação têm como função centralizar a figura do educador, fundamentada na reprodução de

conhecimentos. Priorizando programas estabelecidos e “aplicando normas prontas no ensino por meio recursos mecânicos, na manipulação tênue do educador sobre o educando, no controle da instrução e favorecendo os detentores do saber” (KOCHHANN et al., 2015, s/p.).

A partir das análises apresentadas, é possível alegar que o **modelo educacional do passado** não é mais capaz de atender aos anseios e necessidades atuais, segundo Costa Neto (2003):



INTERATIVIDADE:

Novos Paradigmas da Educação Mario Sergio Cortella 2003 - < <https://www.youtube.com/watch?v=kowlw-V8XphY>>

O pensamento humano, as ciências e suas práticas sociais evoluíram até Descartes e Newton. Há mais de quatro séculos a humanidade circula viciosamente em torno da linearidade do pensamento cartesiano-newtoniano, que já deu sua grande contribuição e que precisa ser suplantado (COSTA NETO, 2003, p. 25).

Para Moraes (2003), o modelo cartesiano ganhou muita força e representatividade ao longo de séculos, provocando em grande parte a fragmentação do pensamento e a dicotomia entre teoria e prática. Costa Neto (2003, p. 25) afirma que “a terra não resistirá a mais um século do fazer cartesiano-newtoniano: fragmentário, mecânico, explorador.” Uma **crise de paradigmas** ocorre quando se percebe a existência de problemas pontuais e que as soluções podem estar nas mudanças advindas pela crise, rompendo o paradigma. Como consequência, Moraes (2003) afirma que:



INTERATIVIDADE:

Produções acadêmicas sobre a temática - A Crise dos Paradigmas e a Educação < <http://rbep.inep.gov.br/index.php/rbep/article/view/1249/1223>>

Inicia-se um processo de mudança conceitual, surge uma forma de pensamento totalmente diferente, uma transição de um modelo para outro, tudo isso decorre da insatisfação com modelos predominantes de explicação. É o que se chama de crise de paradigmas e que geralmente levam a mudança de paradigmas (MORAES, 2003, p. 55).

D’Ambrósio (1993) assevera que o “paradigma cartesiano-newtoniano vale-se de esquemas racionais e científicas de tal forma que fragmentou a realidade contrapondo-se a conceito de visão global da realidade”. Essa fragmentação passa a ser questionada, vindo com a emergência de um novo paradigma, Costa Neto (2003, p. 26) assevera que “assim, vimos que é urgente transformar a forma de ver e fazer a educação e analisar com profundidade o papel e a função da escola dentro de um contexto mais amplo”.

**Paradigmas educacionais** inovadores constituem uma prática pedagógica que dá lugar a uma aprendizagem crítica, criativa e que estimula o raciocínio lógico causando uma verdadeira mudança no educando.



INTERATIVIDADE:

Mudando Paradigmas na Educação - < <https://www.youtube.com/watch?v=DAoeLEwNmAs>>

- Existem outros modelos de paradigmas importantes como: paradigmas de programação, trabalhista e da **complexidade**.



INTERATIVIDADE:

O que é Teoria da Complexidade - A Nova Ciência - < <https://www.youtube.com/watch?v=g32M7Q-cNo4>>

- Um **paradigma de programação** é definido pela maneira como um determinado programador resolve um certo problema, fornecendo visão e determinando como o programador estrutura e executa este programa. Os quatro principais paradigmas de programação são: imperativo, declarativo, funcional e orientado a objetos; a diferenciação entre esses paradigmas é feita através de técnicas que estes mesmos paradigmas permitem ou proibem.
- No âmbito laboral, um **paradigma trabalhista** é o valor salarial de um funcionário de acordo com uma determinada tarefa, que funciona como equiparação em relação a outro funcionário que exerce a mesma função.
- O **paradigma da complexidade**, ou pensamento complexo, tem como objetivo relacionar várias disciplinas e formas de ciência, no entanto sem misturá-las. O paradigma flui para várias áreas da sociedade e inclui a incerteza como uma abertura de novas possibilidades e não como algo que trava o processo de pensamento.

## 4.2

# A FORMAÇÃO DO EDUCADOR NO CONTEXTO DA CONTEMPORANEIDADE

Neste capítulo, estudaremos a formação do educador no contexto da contemporaneidade e logo a seguir os desafios desse educador na contemporaneidade.

Logo, rejeitando a educação técnica e apolítica do educador, pautada na racionalidade da técnica cartesiana-newtoniana, surge o educador **construtivista**. Defendendo que o educando participe na apreensão de um dado conhecimento, através da interação de seu processo interno de equilíbrio com suas experiências com o meio físico, relacionando este conhecimento, mesmo quando apreendido integralmente em sua forma primeira, com algo já construído anteriormente (GUIMARÃES, 1995).



#### INTERATIVIDADE:

Produções acadêmicas sobre a temática – Teoria Construtivista - <<http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo11/etapa2/construtivismo.pdf>>

Há muito tempo já se defende que o educador construa um caminho buscando preservar o aluno construtor, capaz de **criar, construir saberes e investigar**. Neste caso, poderia ser dito, conforme Coll (1992, p. 435), que “o educador é um andaime, que sustenta um processo de construção”. No entanto, tendo sido sujeito de uma história escolar e/ou buscando alternativas de trabalho em sala de aula, **é o educador sujeito cognoscente tanto quanto os educandos que pretende formar**. Sobre isto, Freire (1986) afirma:



#### INTERATIVIDADE:

Piaget x Vygotsky - Teorias | Psicologia, Desenvolvimento e Aprendizagem - <<https://www.youtube.com/watch?v=y4EkNx6Vfuk>>lo11/etapa2/construtivismo.pdf>



#### TERMO DO GLOSSÁRIO:

Cognoscente é um adjetivo que qualifica a pessoa que busca ou toma o conhecimento sobre algo, também utilizado para se referir ao indivíduo que tem a capacidade de conhecer e assimilar o saber.

A educação libertadora é, fundamentalmente, uma situação na qual tantos educadores como os educandos devem ser os que aprendem, devem ser os sujeitos cognitivos, apesar de serem diferentes (FREIRE, 1986, p. 46).

Kincheloe (1997) defende a formação do educador embasada nos pressupostos do construcionismo crítico. Nessa perspectiva, o estudioso caracteriza o **pensamento pós-formal**, trazendo à tona a visão do mundo feminino, junto a importantes conceitos como: leitura de mundo, incerteza, **holismo** não linear, cognição metafórica, conexão entre lógica e emoção, realidade holográfica, interrelação cognição-empatia, dentre outros. Tal abordagem teórica deve agregar-se à formação do educador crítico e reflexivo, conforme o autor.



INTERATIVIDADE:

Produções acadêmicas sobre a temática - Em torno do pensamento pós-formal -  
< [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0870-82312002000200001](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312002000200001) >



SAIBA MAIS:

A evidência de uma realidade holográfica está se tornando abundante demais para ser desconsiderada. O que lhe dá mais credibilidade é que aqueles que experimentaram estados mais elevados de consciência e escalas superiores da realidade através da meditação, projeção astral, ou enteógenos vêm proclamando reflexões muito holográficas e aforismos.

Para Kincheloe (1997), a reflexão – vista como elemento fundante na criação de uma consciência política, pautada em julgamentos éticos e ações emancipadoras – é capital à construção de um contexto sensível e ávido por mudança. Nesse sentido, ele caracteriza o pensamento do educador crítico e reflexivo pós-formal como:

Um educador orientado à pesquisa; socialmente contextualizado e consciente do poder; baseado no compromisso em fazer o mundo; dedicado à arte da improvisação (operando em condições de incerteza) e ao cultivo de participação no contexto; ampliado pela consciência de autorreflexão e reflexão social críticas; formado pelo compromisso com uma educação democrática autodirigida; mergulhado na sensibilidade para o pluralismo; comprometido com a ação; preocupado com a dimensão afetiva dos seres humanos (KINCHELOE, 1997, p. 227).

Logo, o autor com a perspectiva de um educador crítico e reflexivo, aposta em mudanças propondo uma **pedagogia da consciência**, com alianças solidárias de educadores coletivamente reflexivos. Porém, frente a todas essas inquietações, há a

necessidade do educador manter-se sempre em constante atualização e preparação para desempenhar sua função.



INTERATIVIDADE:

Ensinar Exige Tomada Consciente de Decisões -  
Pedagogia da Autonomia, de Paulo Freire -

< <https://www.youtube.com/watch?v=YTtTOc2CRzo>>

Freire (2008, s/p.) defende como essencial na prática pedagógica que a formação do educador deve ser constante quando coloca que “Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”. Não obstante, Pimenta e Ghedin (2002, p. 8) acrescentam:

O saber docente se nutre da prática e das teorias da educação, sendo estas, de fundamental importância na formação do educador, permitindo aos sujeitos envolvidos, uma variedade de pontos de vista, gerando uma ação contextualizada, oferecendo novos panoramas de análise que possibilitam a compreensão dos diversos contextos vivenciados por eles (PIMENTA; GHEDIN, 2002, p. 8).

Assim, percebe-se que o papel da formação continuada do educador abrange os processos de criação, envolvimento, reflexão e aprendizagem, à medida que capacita os sujeitos envolvidos para que estes busquem uma postura de pesquisadores e transformadores. No atual contexto educacional, cumpre perseguir uma “formação de educadores” que busque mudanças nas práticas educativas, de modo a relevar sua formação na construção e reconstrução de saberes.

Para que a inovação ocorra, o educador deve encontrar na escola inovação e profissionalização docente, enxergando-a como comunidade de aprendizagem, a qual deve fornecer condições ao desenvolvimento profissional. O educador contemporâneo deve primar pela autonomia, reflexão e inovação, neste sentido Tardif et al. (1997) situam o educador:

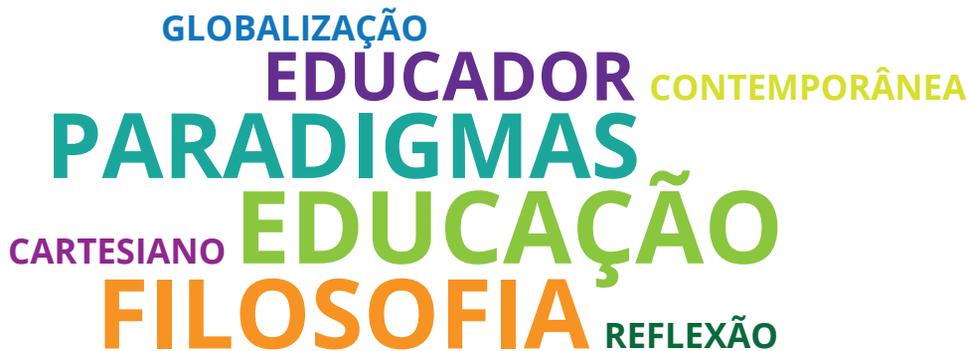
Assim, a inovação, o espírito crítico e a “teoria” são ingredientes essenciais para a formação de um praticante “reflexivo”, capaz de analisar situações de ensino, reações dos educandos, bem como as suas, e capaz de modificar simultaneamente o seu comportamento e os elementos da situação, a fim de atingir os objetivos e os ideais que se propôs (TARDIF et al., 1997, p. 28).

A sociedade do conhecimento é concebida em sua relação com a formação humana, daí a necessidade da educação formal pautar suas ações em sintonia com as demandas da sociedade. Nesse contexto, ressalta-se que a busca por consonância não deve submeter-se à lógica capitalista do mercado globalizado, que vem aliando os processos educativos para atender ao ritmo em que se processam as mudanças na contemporaneidade.

## 4.2.1 Desafios de ser Educador na Contemporaneidade

Os desafios do educador na contemporaneidade são inúmeros, e na Figura 27 é apresentado pela tempestade de ideias todos os conceitos estudados até o presente momento.

Figura 27 - Tempestades de ideias dos conceitos estudados



Fonte: Autores.

O trabalho docente é entendido como práxis que constitui a atividade profissional. Ao mesmo tempo em que o educador desenvolve a sua atividade profissional, contribui para que mudanças ocorram ao seu redor e, simultaneamente, reconstrói-se pelas experiências. Nesse processo, ele colabora com valores e práticas para a constituição identitária dos educandos. Para Nóvoa (2000):

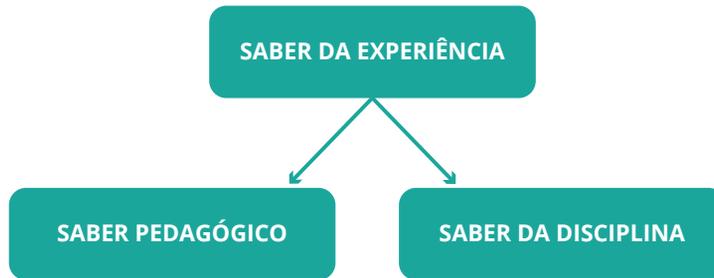
A identidade não é um dado adquirido, não é uma propriedade, não é um produto. Porém, é um lugar de lutas e de conflitos, é um espaço de construção de maneiras de ser e estar na profissão. Por isso, é mais adequado falar em processo identitário, realçando a mescla dinâmica que caracteriza a maneira como cada um se sente e se diz professor (NÓVOA, 2000, p. 16).

Sendo assim, reafirma-se a relevância dos cursos de formação inicial, tendo um papel fundamental no processo de (re)constituição da identidade profissional dos futuros educadores. É nesse período de formação que muitos educandos (re) constroem modelos, imagens, maneiras de ser, pensar e agir na profissão. Logo, para Imbernón (2002, p. 60) apud André (2010, p. 126) “a formação inicial pode contribuir para que o futuro educador construa uma bagagem sólida nos âmbitos científico, cultural, contextual, psicopedagógico e pessoal que deve capacitá-lo a assumir a tarefa educativa em toda sua complexidade, atuando reflexivamente com a flexibilidade e o rigor necessários”.

A sociedade contemporânea necessita de educadores comprometidos com mudanças sociais – o desafio está em como fazer isso acontecer numa sociedade

globalizada que ganha dimensões cada vez mais complexas. Refletir acerca dessa temática parece ser um discurso remoto, mas necessário, visto que o educando dos dias atuais requer que o educador mude, busque formação continuada junto com inovação e pesquisa. A seguir, na Figura 28, para a sua melhor compreensão é apresentado um esquema sobre a formação do Educador, em que é necessário que este tenha o saber da experiência, o saber pedagógico e o saber da disciplina.

Figura 28 - Formação do educador



FONTE: Autores.

A docência é uma prática social que, para ser problematizada, compreendida e transformada, precisa ser dialogada e construída nos significados que emergem dos educadores e educandos que a concretizam (VEIGA, 2014). Os desafios do educador são muitos, contudo Orso e Lückmann (2015) sustentam que:

A inovação na docência acontece quando: se rompe com a forma conservadora de ensinar, aprender, pesquisar e avaliar; se reconfigura saberes, procurando superar as dicotomias entre conhecimento científico e senso comum, ciência e cultura, educação e trabalho, teoria e prática; se explora novas alternativas teórico-metodológicas em busca de outras possibilidades de escolhas; se procura a renovação da sensibilidade ao alicerçar-se na dimensão estética, no novo, no criativo, na inventividade; ganha significado quando é exercida com ética (ORSO; LÜCKMANN, 2015, s/p.).

Quando se pensa em contemporaneidade, não há como negar que nas últimas décadas sucederam novas formas de organização da produção, do trabalho, de vida econômica e, conseqüentemente, **no contexto escolar**. Ao educador instituem-se novos desafios, novas propostas vêm sendo planejadas na busca de seu aprimoramento, bem como as transformações no mundo contemporâneo aspiram profissionais com sólida formação reflexiva, investigadora, criativa e que tenha um foco voltado para o raciocínio lógico do educando; não mais fragmentada, superando a alienação, para que assim possa focalizar uma educação de qualidade.



INTERATIVIDADE:

A Escola e os Desafios Contemporâneos, de Viviane Mosé - Os novos caminhos da educação –  
<<https://www.youtube.com/watch?v=olsJSsKbH7g>>

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

No transcórre desta disciplina, pudemos fazer brevemente um apanhado geral sobre a relação da filosofia e da educação na Unidade 1, bem como sobre a importância da reflexão nestas duas áreas para a implementação de uma ação pedagógica, a partir de uma concepção de educação que contribua com uma ação humanista. Também foram abordadas a influência e as contribuições das principais correntes filosóficas para a elaboração de teorias do conhecimento e suas implicações nos processos educacionais.

Na Unidade 2, abordamos a filosofia moderna e contemporânea e sua relação com a Educação, lembrando que o ensino da filosofia objetiva a reflexão crítica sobre a realidade que nos cerca, desenvolvendo consciências críticas e reflexivas para uma atuação autônoma nestes contextos.

Podemos observar que na Unidade 3 a trajetória da educação ao longo da sua história foi agregando várias abordagens que sofreram influência de diferentes teóricos e foram se configurando conforme o contexto social e político de cada momento histórico. Vimos que foram gestadas no seio dos movimentos sociais e descobrimos que elas influenciaram e ainda influenciam as práticas pedagógicas. Conhecemos também a influência e o papel de cada uma, o que significa o conhecimento, que metodologia era aplicada na tendência, que conteúdos eram transmitidos ou construídos, como era avaliada a aprendizagem dos educandos e com quais objetivos em cada uma das principais abordagens. Neste sentido, a partir desta leitura, podemos ficar mais seguros para definir nossas práticas pedagógicas, porque saberemos onde ancorá-las teoricamente.

Na Unidade 4, podemos perceber o desafio que se coloca a uma educação que sonha com a construção de um sujeito e uma sociedade crítica e democrática e o aproveitamento de lacunas geradas pelas contradições atuais. Para isso, a escola precisa acreditar na potencialidade da ação coletiva, em formação continuada de seus educadores, para que os mesmos possam quebrar paradigmas e principalmente preparar os seus educandos para o futuro. Assim, construir-se-á uma escola democrática, na qual a comunidade escolar pode apontar suas necessidades, partilhar seus saberes e participar da construção de alternativas que viabilizem as mudanças necessárias.

*“Age de tal modo que a máxima da tua vontade possa valer sempre ao mesmo tempo como princípio de uma legislação universal.” Kant (1995, p. 42).*

# ATIVIDADES DE REFLEXÃO OU FIXAÇÃO

## UNIDADE 1

1. Faça um mapa conceitual, identificando em algumas palavras as contribuições das principais correntes filosóficas para a elaboração das teorias do conhecimento e suas implicações nos processos educacionais, trazendo o principal autor de cada uma das correntes filosóficas.
2. Qual é a principal preocupação dos filósofos pré-socráticos?
3. Faça um paralelo entre Heráclito e Parmênides, por meio de um esquema comparativo de suas ideias.
4. Relacione as duas epígrafes que iniciam este capítulo, explicando a crítica feita por Parmênides a Heráclito.
5. Qual foi a principal contribuição de Parmênides ao pensamento ocidental?
6. Qual foi a importância dos sofistas para a educação e a política?

## UNIDADE 2

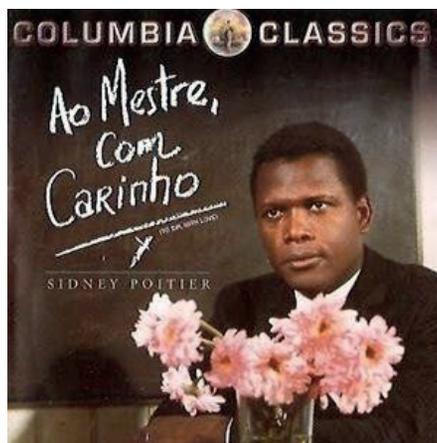
1. Quais são os objetivos da Filosofia e da Filosofia da Educação no contexto de nosso Curso de Licenciatura em Educação do Campo?
2. O que é Filosofia Moderna? Por que é assim identificada?
3. Quais as contribuições da Reforma Protestante para a constituição de uma Filosofia Moderna?
4. Em que contexto se dá o surgimento da Escola de Frankfurt? Explique em que estavam baseados seus objetivos?
5. Quem foram os principais representantes da Escola de Frankfurt e onde embasavam suas ideias?
6. Explique a constituição da Filosofia Contemporânea e explique também o seu entendimento sobre a Filosofia da Complexidade.

7. Fale sobre a crítica e dialética do movimento frankfurtiano e quais as influências destes para a Educação?
8. Cite os três momentos em que a Teoria Crítica se divide e explique cada um deles.
9. Considerando os pressupostos da Teoria Crítica, explique por que ela é vista como uma Teoria Interdisciplinar.
10. Explique como se constitui a Filosofia da Complexidade e como se deu seu surgimento nos tempos atuais.
11. A partir do Mapa Conceitual disponibilizado no material de estudo, elabore um texto de sua autoria pontuando os elementos que considera mais significativos para compreensão da Filosofia da Complexidade.

## UNIDADE 3

**Atividade 1** - Assista ao filme “Ao Mestre, com Carinho”. Identifique quais as tendências pedagógicas que aparecem no desenrolar do enredo e encenado por Sidney Poitier. Faça o registro crítico de suas observações. Socialize no Chat ou fórum.

Figura 29 - Filme - Ao mestre com carinho



Fonte: [http://br.web.img3.acsta.net/c\\_215\\_290/medias/nmedia/18/93/99/17/20293655.jpg](http://br.web.img3.acsta.net/c_215_290/medias/nmedia/18/93/99/17/20293655.jpg)

### **Ao mestre com carinho:**

Um jovem professor enfrenta alunos indisciplinados e desordeiros, neste filme clássico que refletiu alguns dos problemas e medos dos adolescentes dos anos 60. Sidney Poitier tem uma de suas melhores atuações como Mark Thackeray, um engenheiro desempregado que resolve dar aulas em Londres, no bairro operário de East End. A classe, liderada por Denham (Christian Roberts), Pamela (Judy Geeson) e Barbara (Lulu, que também canta a canção título), estão determinados a destruir Thackeray como fizeram com seu predecessor, ao quebrar-lhe o espírito. Mas Thackeray, acostumado a hostilidades, enfrenta o desafio tratando os alunos

como jovens adultos que em breve estarão se sustentando por conta própria. Quando recebe um convite para voltar a engenharia, Thackeray deve decidir se pretende continuar.

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=TEgiwnDTBRw>

**Atividade 2-** Realize uma pesquisa na sua cidade em duas escolas, uma pública e outra particular, do ensino fundamental, identificando a tendência pedagógica vivenciada na prática do professor. Em seguida: observe e registre o fazer dos professores (os materiais didáticos, a relação professor-aluno, a disciplina em sala de aula) e outros elementos da prática pedagógica. Faça uma comparação do que foi observado e registrado e analise os resultados tendo com referencial o que foi estudado nesta Unidade.

## UNIDADE 4

1 -Mas afinal o que é ciência? Escreva um breve texto com suas palavras de no máximo 5 linhas.

2. Marque a alternativa correta:

Como podemos interpretar a seguinte citação de Thomas Kuhn: “Talvez a ciência não se desenvolva pela acumulação de descobertas individuais” (KUHN, 2011, p. 20).

( ) Para realizar a história da ciência, é preciso analisar o passado com o olhar fixo no presente, ou seja, buscar os precursores das teorias científicas em voga.

( ) Para realizar a história da ciência, não é preciso analisar o passado com o olhar fixo no presente, ou seja, buscar os precursores das teorias científicas em voga.

( ) Para realizar a história da ciência, é preciso entender que as teorias antigas não são menos científicas que as teorias que surgiram depois.

( ) Para realizar a história da ciência, é preciso entender que as teorias antigas são menos científicas que as teorias que surgiram depois.

3. Qual foi a principal obra de Thomas Kuhn e que causou uma grande revolução na história e filosofia da ciência?

- História Filosófica da Ciência
- A quebra dos paradigmas na história da ciência
- A estrutura das Revoluções Científicas
- A Física de Aristóteles

4. Conceitue paradigma.

5. Diferencie as fases da ciência.
6. O que você entende por crise de paradigmas?
7. Quais são os maiores desafios de ser educador na atualidade? Dê exemplos de como o educador pode vencer esses desafios.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTMICKS, A. H. Principais paradigmas da pesquisa em educação realizada no Brasil. **Revista Contrapontos**, Itajaí, v. 14, n. 2, p. 384-397, mai./ago. 2014. Disponível em: <<https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/viewFile/4654/3275>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

ANDRÉ, M. et al. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. **Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010.

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando**: Introdução à Filosofia. São Paulo: Moderna, 1993.

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Temas de Filosofia**. São Paulo: Moderna, 1992.

ARAÚJO, R. R. O paradigma das ciências e suas influências na constituição do sujeito: a intersubjetividade na construção do conhecimento. In: CAMARGO, M. R. R. M.; SANTOS, V. C. C (Org.). **Leitura e escrita como espaços autobiográficos de formação**. São Paulo: Editora UNESP, 2010. p. 91-103.

BARRETO, R. C. **Filosofia Contemporânea**: marxismo, fenomenologia, estruturalismo e existencialismo. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAfntIAJ/filosofia-contemporanea-marxismo-fenomenologia-estruturalismo-existencialismo>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

BORGES, S. **Teoria do Conhecimento**: uma introdução. Disponível em: <<http://filogutosofando.blogspot.com.br/2015/05/teoria-do-conhecimento-uma-introducao.html>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

CAMARGO, S. **Os primeiros anos da Escola de Frankfurt no Brasil**. São Paulo: Lua Nova, 2014

CARVALHO JR, P. M. Paradigmas e tendências do ensino universitário: a metodologia da pesquisa-ação como estratégia de formação docente. **Interface**, Botucatu, v.19, n. 53, p. 373-386, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622013.1024>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

CHALMERS, A. F. **O que é ciência, afinal?** Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Brasiliense, 1993.

COLL, C. As contribuições da psicologia para a educação: teoria genética e aprendizagem escolar. In: LEITE, L. B. (Org). **Piaget e a escola de Genebra**. São Paulo: Cortez, 1992, p. 164-197.

COSTA NETO, A. **Paradigmas em Educação no Novo Milênio**. 2. ed. Goiânia: Kelps, 2003.

CRUZ, J. B. A. **Filosofia**. Apostila, 2º ano do Ensino Médio. Barra do Garça, 2010. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/30334030/FILOSOFIA-CRISTINO-2-ANO>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

CUNHA, M. V. **Psicologia da Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: um Programa. **Educação Matemática em Revista**, Blumenau, n.1, p. 5-11, 1993.

FERGUSON, M. **Ver e voar: caminhos para o aprendizado**. Rio de Janeiro: Record, 1992.

FEITOSA, E. G.; MIRANDA, F. A.; NEVES, W. **Filosofia: alguns de seus caminhos no Ocidente**. São Paulo: Baraúna, 2014.

FERREIRA, L. S. Educação, paradigmas e tendências: por uma prática educativa alicerçada na reflexão. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 1, p. 1-10, 2003. Disponível em: <<https://rieoei.org/historico/deloslectores/417Soares.pdf>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

FREIRE, P. **Medo e ousadia: o cotidiano do professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 37. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

GERMANO, M. G. **Uma nova ciência para um novo senso comum**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

GUIMARÃES, A. **O professor construtivista: desafios do sujeito que aprende**. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/iel/memoria/projetos/ensaios/ensaio38.html>>. Acesso em: 26 out. 2017.

HARRÉ, R. **Ciência e paradigma segundo Thomas Khun**. Disponível em: <<http://rotasfilosoficas.blogs.sapo.pt/29681.html>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

IANNI, O. **Teorias da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2002.

KINCHELOE, J. L. **A formação do professor como compromisso político**: mapeando o pós-moderno. Porto Alegre: ArtMed, 1997.

KOCHHANN, A. et al. A crise de paradigmas e os modelos paradigmáticos educacionais: uma análise mediante a postura didática do docente. In: IV Semana de Integração: XIII Semana de Letras, XV Semana de Pedagogia e I Simpósio de Pesquisa e Extensão (SIMPEX) – “Educação e Linguagem: (re)significando o conhecimento”, v. 2, n. 1, 2015, Inhumas. **Anais...** Inhumas: Universidade Estadual de Goiás, 2015. Disponível em: <<http://www.anais.ueg.br/index.php/semintegracao/article/view/4871/2780>>. Acesso em: 25 out. 2017.

KONDER, L. **Os marxistas e a arte**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1991.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 3. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 1992.

KUHN, T. S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 2011.

LIBÂNEO, J. C. Tendências pedagógicas na prática escolar. In: LIBÂNEO, J. C. **Democratização da Escola Pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1992. p. 1-16. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAhikAH/libaneo>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1985.

LUCCI, E. A. **Educação na Era Global**. Disponível em: <<http://pedagogiaeadues-pi2016.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

MACIEL, A. M. R. **Formação na docência universitária?** Realidade e possibilidades a partir do contexto da Universidade de Cruz Alta. 2000. 126 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

MIZUKAMI, M. DA G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, C. S. V. **A socialização da força de trabalho**: introdução popular e qualificação profissional no Estado de São Paulo. Bragança Paulista: EDUSE, 2003.

MOGENDORFF, J. R. **A Escola de Frankfurt e seu legado**. Verso e Reverso, São Leopoldo, v. XXVI, n. 63, p. 152-159, set./dez. 2012. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/versoereverso/article/view/ver.2012.26.63.05>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- MORIN, E. B. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2003.
- MORIN, E. **Introducción al pensamiento complejo**. 3. ed. Barcelona: Gedisa, 1997.
- NÓVOA, A. (Org.) **Vidas de professores**. 2. ed. Portugal: Porto Editora, 2000.
- OSLO, K. D.; LUCKMANN, L. C. O professor formador na contemporaneidade: desafios da docência universitária. In: XII Congresso Nacional de Educação, 12, 2015, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2015. Disponível em: <[http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19065\\_8137.pdf](http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19065_8137.pdf)> Acesso em: 26 out. 2017.
- PÉREZ GÓMEZ, A. Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes. **Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado**, San Francisco, v. 68, n. 24, p. 37-60, 2010.
- PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.) **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- PORTAL EDUCAÇÃO. **Mitologia e filosofia, as diferentes explicações na origem das coisas**. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/mitologia-e-filosofia-as-diferentes-explicacoes/49686>>. Acesso em: 19 fev. 2018.
- QUEIROZ, C. T. A. P.; MOITA, F. M. G. S. C. **Fundamentos sócio-filosóficos da educação**. Campina Grande; Natal: UEPB/UFRN, 2007.
- RIBAS, A. F. P.; MOURA, M. L. S. Abordagem sociocultural: algumas vertentes e autores. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 129-138, jan./abr. 2006.
- RUFINO, L. G. B.; AZEVEDO, M. A. R. Relações entre as tendências e as abordagens da educação e da educação física: possíveis aproximações e contribuições da didática. XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino, 16, 2012, Campinas. **Anais...** Campinas: Unicamp, 2012.
- RÜDIGER, F. A Escola de Frankfurt. In: FRANÇA, V. V.; HOHFELDT, A.; MARTINO, L. C. (Orgs.). **Teorias da comunicação: conceitos, escolas e tendências**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- RÜDIGER, F. **Comunicação e teoria crítica da sociedade: Adorno e a Escola de Frankfurt**. Porto Alegre: Edipucrs, 1999.
- SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. Artmed, 1998

SANTOS, R. P. Filosofia da Ciência, Positivismo. In: **Física Interessante**. 2014. Disponível em: <<http://www.fisica-interessante.com/filosofia-da-ciencia-positivismo.html>>. Acesso em: 19 fev. 2018.

SANTOS, R. P. Racionalismo e Empirismo - Parte I. In: **Física Interessante**. 2014. Disponível em: <<http://www.fisica-interessante.com/aula-historia-e-epistemologia-da-ciencia-6-racionalismo-e-empirismo-1.html>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

SANTOS, R. V. Abordagens do Processo de Ensino e Aprendizagem. **Revista Integração Ensino Pesquisa** – Extensão, São Paulo, n. 40, p. 19-31, 2015.

SANTOS, C. R. et. al. **Avaliação Educacional: um olhar reflexivo sobre sua prática**. São Paulo: Editora Avercamp, 2005.

SANTOS, B. S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SILVA, R.; SALES, F (Orgs.). **Um olhar inclusivo sobre o ensino das ciências e da matemática**. Curitiba: Appris, 2017. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?isbn=8547306749>>. Acesso em: 8 dez. 2017.

SKLAR, L. **Philosophy of Physics**. Oxford: New York University Press, 1992.

SKINNER, B. F. **Tecnologia do ensino**. Tradução de Rodolpho Azzi. São Paulo: Ed. da Universidade São Paulo, 1972.

SOUZA, M. A. **O que é paradigma segundo Thomas Kuhn?** 2012. Disponível em: <<https://filosofonet.wordpress.com/2012/07/02/o-que-e-paradigma-segundo-thomas-kuhn/>>. Acesso em: 8 dez. 2017.

TARDIF, M. et al. **Formação dos professores e contextos sociais: perspectivas internacionais**. Porto: Ed. Rés, 1997.

TEIXEIRA, A. Filosofia e educação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 75, p. 14-27, jul./set. 1959.

VASCONCELLOS, M. J. E. **Pensamento sistêmico: novo paradigma da ciência**. Campinas: Papirus, 2002.

VEIGA. **Docência universitária na educação superior**. Disponível em: <<https://www.unochapeco.edu.br/static/data/portal/downloads/2130.pdf>> Acesso em: 26 out. 2017.

# APRESENTAÇÃO DOS PROFESSORES RESPONSÁVEIS PELA ORGANIZAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO

## **Liziany Miller Medeiros**

Possui Bacharelado em Zootecnia (2004) e Licenciatura Plena no Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional de Professores (2011), ambas pela Universidade Federal de Santa Maria, Mestrado (2006) e Doutorado (2009) pelo Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal de Santa Maria e Pós-Doutorado em Zootecnia no Programa de Pós Graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Santa Maria (2011).

Atualmente é Professora Adjunta 4, responsável pelo Laboratório Mediações Sociais e Culturais - Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural - Centro de Ciências Rurais - UFSM, Professora e Coordenadora Adjunta e de Tutoria do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Aberta do Brasil/UFSM, Professora e Orientadora do Curso de Especialização em Tecnologia de Informação e Comunicação da Universidade Aberta do Brasil/UFSM, Professora do Curso de Especialização em Agricultura Familiar Camponesa e Educação do campo - Residência Agrária, Professora e Orientadora do PPGTER - Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede nível Mestrado da Universidade Federal de Santa Maria.

## **Cíntia Morales Camillo**

Mestranda no Curso de Tecnologias Educacionais em Rede – UFSM. Pesquisadora e Bolsista pelo Laboratório de Mediações Culturais e Sociais (LabMESC) – UFSM. Licenciada em Matemática – FURG. Especialista em Educação a Distância – UNOPAR. Especialista em Estatística e Modelagem Quantitativa – UFSM. Graduanda em Bacharelado em Estatística – UFSM.

## **Janisse Viero**

Licenciada em Pedagogia com habilitação em Magistério das Séries Iniciais do Ensino Fundamental e Magistério das Matérias Pedagógicas do Ensino Médio pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Santiago (2003). Mestrado em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM (2007). Doutorado em Educação e Ciências UFSM (2013). Pesquisadora do IPEA - Pesquisa Nacional sobre Educação na Reforma Agrária

## **Caroline Silveira Spanavello**

Doutoranda em Educação - PPGE/UFSM. Pedagoga e Mestre em Educação/UFSM. Professora Titular da Educação Básica. Tutora Presencial dos Cursos de Licenciatura do Polo da Anhanguera de Faxinal do Soturno/RS. Tutora a Distância do Curso de Educação do Campo UAB/UFSM. Integrante do Grupo GEPFICA/UFSM.