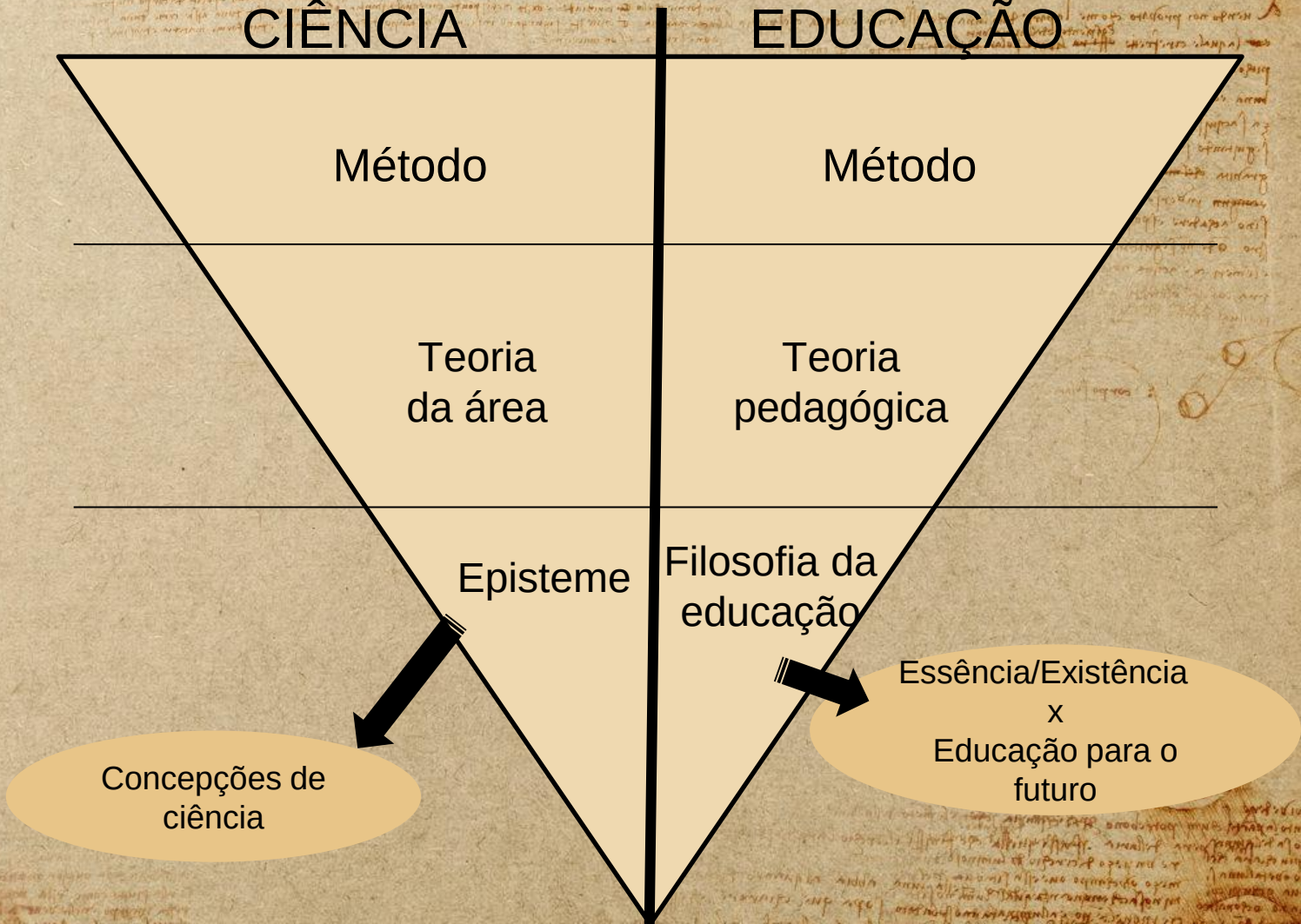
[...] a transformação de nossas ideias sobre a realidade e a transformação da realidade são processos que caminham juntos. É na medida em que lutamos para transformar a realidade que a entendemos e é na medida em que melhor a entendemos que mais lutamos para transformá-la.

LÖWY, 2015 [1985], p. 38

CIÊNCIA

O que define a ciência como tal é a tentativa de conhecimento da verdade. Nesse sentido, há uma relação entre ciência e conhecimento da verdade. Porém a verdade absoluta jamais será conhecida, todo o processo de conhecimento é um processo de acercamento, se aproximação à verdade. Dentro do conhecimento científico há níveis maiores ou menores de aproximação da verdade.


CIÊNCIA
EDUCAÇÃO
Método
Método
Teoria da área
Teoria pedagógica
Episteme
Filosofia da educação
Concepções de ciência
Essência/Existência x Educação para o futuro

As principais concepções de ciência e suas reverberações no campo da educação

Com base em Löwy (2015 [1985])

Quais as relações entre sociedade e conhecimento?

Quais as relações entre sociedade, conhecimento e educação escolar?

VISÕES SOCIAIS DE MUNDO

IDEOLÓGICAS

X

UTÓPICAS

UTOPIA

Do grego, *lugar nenhum*

VISÃO CRÍTICA, UTÓPICA, NEGATIVA, REVOLUCIONÁRIA

POSITIVISMO

HISTORICISMO

MATERIALISMO HISTÓRICO-DIALÉTICO

Principais proposições teórico-metodológicas sobre as relações entre visões sociais de mundo, valores, posições políticas e o processo do conhecimento científico.

POSITIVISMO

IDEIAS PRINCIPAIS

A sociedade é regulada por leis naturais, invariáveis, independentes da vontade e da ação humana. As leis que regulam o funcionamento da vida social, econômica e política são do mesmo tipo que as leis naturais, portanto o que reina na sociedade é uma harmonia semelhante à da natureza.

A ciência só pode ser objetiva e verdadeira na medida em que eliminar totalmente a interferência das visões sociais de mundo – a ciência deve ser neutra, livre de juízos de valor, de concepções sociais e políticas.

Comte: o positivismo “não admira nem amaldiçoa os fatos políticos”. Exemplo de lei natural, invariável: a “indispensável concentração das riquezas nas mãos dos senhores industriais”.

Atitude científica → Resignação

Diretrizes Curriculares Municipais – Blumenau (2012)

O que é ciência?

A imagem que se tem, como professores, sobre a natureza da ciência e da atividade científica, é transmitida aos nossos estudantes pelas escolhas didáticas feitas. Cachapuz et al (2005) identificaram em diferentes pesquisas que o ensino de ciências na escola reforça sentidos para ciência, tecnologia e para o trabalho do cientista, que muitas vezes parece estar distante da realidade e da produção desses conhecimentos, uma vez que os conteúdos são abordados, na maioria das vezes, sem relação com o contexto histórico-social em que são produzidos e como se as atividades científicas e tecnológicas fossem "neutras" e "salvadoras da humanidade", pois não são discutidos os interesses políticos, econômicos e os limites em seus desenvolvimentos. (p. 234)

Diretrizes Curriculares Municipais – Blumenau (2012)

A matemática era vista como uma ciência exata, precisa, abstrata e descontextualizada e, como disciplina, tinha conteúdo fixo e definido, não abrindo espaço para a curiosidade, criatividade ou investigação. O ensino era baseado na memorização, na aprendizagem de algoritmos e técnicas de resolução, não havendo associação entre os conhecimentos científicos e as situações do dia a dia.
(p. 388)

Em relação às diferentes perspectivas pedagógicas do campo da educação, a qual delas parece estar vinculada a concepção *positivista* de ciência?

HISTORICISMO

Hipóteses fundamentais

- Qualquer fenômeno social, cultural ou político é histórico e só pode ser compreendido dentro da história, através da história, em relação ao processo histórico.
- Existe uma diferença fundamental entre os fatos históricos ou sociais e os fatos naturais. Em consequência, as ciências que estudam este dois tipos de fatos, o natural e o social, são de tipos distintos.
- Não só o objeto da pesquisa é histórico, mas também o investigador está, ele próprio, imerso no curso da história.

Relativismo

- Não existe uma verdade objetiva neutra; existem verdades que resultam de um ponto de vista particular, vinculado a certas convicções políticas.
- As ciências sociais produzem conhecimentos historicamente relativos – e isso vale para o conjunto de produções culturais da sociedade.
- Dilemas: várias verdades parciais que se opõem, sem conciliação possível.

Todo conhecimento é parcial e subjetivo.

RELATIVISMO TOTAL → CETICISMO

- Posição para a qual não existe verdade objetiva, cada um tem a sua verdade, a sua mentira, e não existe de fato um conhecimento da realidade.
- Tal ceticismo é um ponto morto em ciência, um ponto zero que faz com que tudo valha o mesmo.

Diretrizes Curriculares Municipais – Blumenau (2012)

Toda constituição curricular evoca uma seleção e uma escolha, uma vez que o currículo tem um tempo e um espaço para se concretizar. Assim, uma perspectiva possível é a do multiculturalismo, entendendo-o como as diversas manifestações culturais dos povos, produzidas ao longo de sua história.

> Numa versão mais progressista da crítica, o multiculturalismo, ao enfatizar a manifestação de múltiplas identidades e tradições culturais, fragmentaria uma cultura nacional única e comum, com implicações políticas regressivas. (MOREIRA, SILVA, 1999, p. 89).

Para se apropriar de uma perspectiva multicultural e desta forma transpor esta concepção para o currículo e para as práticas pedagógicas, é necessário ter uma postura que garanta o respeito e a convivência do diferente.

Em relação às diferentes perspectivas pedagógicas do campo da educação, a qual delas parece estar vinculada a concepção *historicista* de ciência?

COMPETÊNCIAS GERAIS DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

SUJEITO ✕ OBJETO

- *Positivismo: separação total*

- *Historicismo e marxismo: relação dialética*

MATERIALISMO HISTÓRICO-DIALÉTICO

Elementos do método dialético

- Tudo está sujeito ao fluxo da **história**.
- A realidade social é um todo orgânico – **totalidade**.
- Não há consenso total nas sociedades – **contradição**.

A categoria da totalidade significa a percepção da realidade social como um todo orgânico, estruturado, no qual não se pode entender um elemento, um aspecto, uma dimensão, sem perder a sua relação com o conjunto.

Ponto de vista de classe

- Ciência revolucionária: aquela que manifesta, no terreno do conhecimento, o ponto de vista de uma nova classe que estava em formação, a proletária.
- Ponto de vista de classe determinado – ‘desmascaramento’.
- Há uma particularidade do conhecimento científico que não pode ser reduzida ao enfrentamento das posições de classes diferentes – incorporação pela superação.

O que o marxismo faz não é negar o racionalismo, mas retomar o método racionalista utilizando-o contra o positivismo, no sentido de mostrar que não há nada racional na ordem estabelecida, que essa ordem é, ela mesma, irracional, e que uma ordem racional implica a planificação racional da vida econômica e social.

Limitações históricas da ciência

- Uma vez que não existem princípios eternos, nem verdades absolutas, todas as teorias, doutrinas e interpretações da realidade, têm que ser vistas na sua limitação histórica.
- É impossível entender o desenvolvimento de uma teoria, de uma forma de pensamento, seja científica, filosófica, religiosa etc., desvinculadamente do processo mesmo do desenvolvimento da história, da economia política.

É só na autolibertação, na sua própria ação enquanto sujeito revolucionário, na sua própria práxis enquanto autor de sua libertação, que se dá a emancipação objetiva e subjetiva do ser humano, que se dá a destruição da opressão enquanto estrutura, e a transformação da consciência, das ideias, das representações.

Em relação às diferentes perspectivas pedagógicas do campo da educação, a qual delas parece estar vinculada a concepção *marxista* de ciência?