

# O ENSINO DE CIÊNCIAS E AS TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS NA PRÁTICA ESCOLAR

**Fernando Rodrigues Tavares<sup>1</sup>**

**RESUMO** – O ensino de ciências é um campo da área da educação que tem como foco o desenvolvimento de conhecimentos e competências que prepara o educando para a vida. As tendências pedagógicas foram motivadas no ápice político e cultural da sociedade, onde os movimentos sociais e filosóficos originou cada tendência pedagógica, formando assim a prática pedagógica do país. O objetivo deste trabalho é descrever as tendências pedagógicas com base no ensino de ciências. As Tendências Pedagógicas foram formuladas através de estudiosos, ao longo dos tempos, com base no contexto histórico das sociedades da qual faziam parte. As tendências se apresentam como sendo relevantes no campo educacional, especificamente as mais recentes, pois contribuem na atualidade para o trabalho docente, a prática de sala de aula e com o processo de ensino e aprendizagem. Para desenvolver a abordagem das tendências pedagógicas utilizamos como critério a posição que cada tendência adota em relação às finalidades sociais da escola, assim temos dois conjuntos de pedagogias a qual as tendências estão inseridas: Pedagogia liberal: tradicional, renovada, renovada não diretiva e tecnicista; Pedagogia progressista: libertadora, libertária, crítico-social dos conteúdos.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Tendências Pedagógicas. Prática de sala de aula.

## **ABSTRACT**

The teaching of science is a field of education that focuses on the development of knowledge and skills that prepares the learner for life. The pedagogical trends were motivated at the political and cultural apex of society, where social and philosophical movements originated each trend pedagogical practice of the country. The purpose of this paper is to describe pedagogical trends based on science teaching. Pedagogical Trends were formulated through scholars, over time, based on the historical context of the societies of which they were part. The trends are presented as being relevant in the educational field, specifically the most recent ones, since they currently contribute to teaching work, classroom practice and the teaching and learning process. To develop the approach to pedagogical trends we use as criterion the position that each tendency adopts in relation to the social purposes of the school, thus we have two sets of pedagogies to which the tendencies are inserted: Liberal pedagogy: traditional, renewed, non-directive and technical renewal; Progressive pedagogy: liberating, libertarian, social-critical of contents.

**Keywords:** Science Teaching. Pedagogical Trends. Classroom practice.

---

<sup>1</sup>Licenciado em Biologia pela FADIMAB; Licenciado em Pedagogia pela Faculdade Alfamérica; Especialista em Ciências Ambientais e Professor da Educação Básica. E-mail: fer-t9@hotmail.com.

## INTRODUÇÃO

Ensinar ciências é destacar a relevância da interligação da humanidade e o meio ambiente, explicando aos alunos esta relevância, fazendo com que eles comecem a perceber a importância do meio em que vivemos e da ciência na nossa vida. O ensino de ciências precisa apresentar uma relação constante entre teoria e prática através de conhecimentos e habilidades necessárias que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem. Neste contexto, é preciso pensar quais tendências pedagógicas estiveram e estão presentes no ensino de ciências.

Neste contexto, os teóricos Saviani (1997) e Libâneo (1990) propõem a reflexão sobre as tendências pedagógicas apresentando as principais utilizadas na educação brasileira e as dividindo em duas grandes linhas de pensamento pedagógico que são: Tendências Liberais e Tendências Progressistas. O estudioso Luckesi (1994) apresenta três tendências que interpretam o papel da educação, estas são: educação como redenção, educação como reprodução, educação como transformação da sociedade.

Nesta perspectiva, discutir as tendências pedagógicas é importante para a prática docente, pois “permite a cada professor situar-se teoricamente sobre suas opções, articulando-se e autodefinindo-se” (Luckesi, 1994, p.53).

Nesta direção, para desenvolver o estudo sobre as tendências é importante utilizar como critério a posição que cada uma traz, sendo relacionada às finalidades sociais da escola.

De acordo com Luckesi (1994)

as tendências quanto suas manifestações não são puras nem mutuamente exclusivas o que, aliás, é a limitação principal de qualquer tentativa de classificação. Em alguns casos as tendências se complementam, em outros, divergem. De qualquer modo, a classificação e sua descrição poderão funcionar como um instrumento de análise para o professor avaliar a sua prática de sala de aula (LUCKESI, 1994, p.54).

Assim sendo, uma tendência não substitui de forma total a anterior, no entanto, ambas conviveram e convivem com a prática escolar.

## 1 O ENSINO DE CIÊNCIAS E AS TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS

O ensino de ciências é um campo da área da educação que tem como foco o desenvolvimento de conhecimentos e competências que prepara o educando para a vida, além

de propiciar ao aluno a análise de informações, resolver problemas e ser independentes nas suas decisões.

Hoje é um desafio para o docente ensinar ciências, uma vez que não é só organizar as aulas, ter material, mas saber como deve ser realizadas para o educando, no sentido de prepara-lo para ser um cidadão com senso crítico, participativo, entendedor e ter a consciência de que pode intervir o mundo a sua volta.

[...] daquilo que se ensina, daquilo que se aprende e da forma como isso acontece: Quando entramos em uma escola, as paredes, os móveis e a sua distribuição, os espaços mortos, as pessoas, a decoração, etc., tudo nos fala do tipo de atividades que se realizam, da comunicação, das relações com o mundo externo, dos interesses dos alunos(as) e dos professores(as) (ZABALZA, 1998, p.232)

Ensinar ciência é ensinar a pensar, pois sempre vamos nos deparar com o porquê de tantos acontecimentos, com a percepção de que encontraremos, explicações que nos estimula e nos faz refletir e reformular hipóteses. Nesta direção, o ensino de ciência nos ajuda a compreender o mundo, pois o educando precisa ter um senso crítico de que o mundo não dever ser observado como algo distante, fora da sua realidade, sendo assim as aulas ciências precisam proporcionar ao educando a compreensão do mundo e da natureza.

De acordo com Moreira (2010) “a aprendizagem significativa é progressiva, quer dizer, os significados vão sendo captados e internalizados progressivamente e nesse processo a linguagem e a interação pessoal são muito importantes” (MOREIRA, 2010, p. 4).

Nesta direção, o ensino de ciências pode contribuir para educação, uma vez que promove a ligação dos saberes no cotidiano escolar, em consenso com todas as especialidades do trabalho com os discentes, não podendo perder a necessidade de valorizar o conhecimento científico e tecnológico.

Nos dias atuais, essa valorização se faz considerável, pois o conhecimento científico e a tecnologia estão em todas as atividades do cotidiano, por tanto influenciando a possibilidade da participação do cidadão e o seu estilo de vida, como também dos saberes no cotidiano escolar, em consonância com as especificidades do trabalho com estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, sem perder de vista a necessidade de valorizar o conhecimento científico-tecnológico.

As atividades práticas desenvolvidas como investigação podem aproximar o ensino de ciências do trabalho científico integrando além da parte

experimental, outros aspectos próprios das ciências, em que teoria e prática constituem algo que se complementa. (MORAES, 2000, p.205).

Ensinar e aprender ciências, através das aulas práticas investigativas é um processo importante e prazeroso, sempre associando a teoria, utilizando os conhecimentos teóricos associados à prática os educandos poderão levantar as hipóteses e maneiras de testá-las.

Neste contexto, estudar ciências prepara a nossa mente para sermos conscientes da importância da preservação do meio ambiente, entendermos de uma forma mais concreta os fenômenos da natureza entre tantos outros fenômenos e conteúdos. Assim sendo, as ciências torna a vida mais interessante, estimula à criatividade, pois esta nos incentiva o prazer de descobrir o que é mais belo no planeta, a natureza.

Referindo-nos as tendências pedagógicas e com base em experiências, podemos observar na escola que alguns professores de ciências se preocupam com a transmissão dos conteúdos, indo de encontro a tendência pedagógica Liberal Tradicional. Os professores ensinam e os estudantes precisam assimilar tudo e realizar avaliações quantitativas.

É também comum encontrarmos um ensino de ciências voltado para a Tendência Progressista Crítico-social dos conteúdos, em que os estudantes são considerados como parte do todo social, em que é preciso adquirir habilidades para enfrentar os problemas sociais e ser participativo. O professor é aquele que realiza a mediação entre o estudante e os conteúdos.

A seguir descreveremos as Pedagogias Liberal e Progressista, apresentando as Tendências pertencentes a cada uma dessas Pedagogias.

## **2 A PEDAGOGIA LIBERAL**

As Tendências Pedagógicas Liberais tiveram origem no século XIX, através da forte influência das ideias da Revolução Francesa em 1789, ideias de “igualdade, liberdade, fraternidade”. Contaram também com as contribuições do liberalismo no mundo ocidental e do sistema capitalista. Para os liberais, a educação e o conhecimento referente aos conteúdos já produzidos são mais importantes que a experiência vivida pelos educandos no processo pelo qual ele aprende. Deste modo, os liberais, contribuíram para manter o conhecimento como instrumento de poder entre dominador e dominado.

Primeiramente, é necessário ressaltar que a pedagogia liberal acredita que a escola tem a função de preparar os indivíduos para desempenhar papéis sociais, baseadas nas aptidões

individuais. Neste contexto, o indivíduo precisa adaptar-se aos valores e regras da sociedade de classe, construindo sua cultura individual. Assim sendo, as diferenças entre as classes sociais não são consideradas, uma vez que a escola não leva em consideração as desigualdades sociais. Quatro são as tendências pedagógicas liberais, estas são apresentadas a seguir.

## 2.1 A TENDÊNCIA LIBERAL TRADICIONAL

*A Tendência Liberal Tradicional* se encontra no Brasil, desde os jesuítas. De acordo com Queiroz e Moita (2007, p. 3)

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.

Assim sendo, a proposta de educação era centrada totalmente no professor, que era visto como sendo uma figura única e incontestada, sendo o único detentor do conhecimento que deveria ser transmitido para os alunos. O papel do professor estava voltado em ensinar a matéria ou conteúdo, que deveria ser denso e livresco, e corrigir. Suas aulas deveriam ser expositivas e com base na repetição e na memorização.

A **figura 1** ilustra o exemplo da aplicação da tendência liberal tradicional, onde o professor transmite os conteúdos e os alunos são totalmente passíveis.

**Figura 1** - Tendência Liberal Tradicional



**Fonte:** Site Pedagogia Tradicional por Rosemara Annemari

Nesta direção, *A Tendência Liberal Tradicional* tem como finalidade a transmissão de padrões, regras e modelos que se apresentam como dominantes. Os conteúdos escolares são separados da realidade social e da capacidade cognitiva dos alunos, esta tendência apresenta o professor como sendo aquele que tem todo o saber. A metodologia é baseada na memorização, contribuindo assim para uma aprendizagem, passiva, repetitiva e mecânica. Segundo Luckesi (1994) “o professor transmite o conteúdo na forma de verdade a ser absorvida; em conseqüência, a disciplina imposta é o meio mais eficaz para assegurar a atenção e o silêncio” (LUCKESI, 1994, p.56).

A avaliação é realizada através da promoção na qual se mede a quantidade de conhecimento que foi memorizada. Quem não alcança a pontuação mínima é reprovado e deve cursar a mesma série/turma/ano novamente. Assim sendo, muitas características do ensino tradicional estão presentes no Brasil e no mundo hoje, uma vez que a formação de professores, muitas vezes ainda é extremamente tradicional.

## **2.2 A TENDÊNCIA LIBERAL RENOVADA**

A *Tendência Liberal Renovada* apresenta que a escola tem a finalidade de conduzir o aluno a construir o conhecimento levando em consideração as fases de desenvolvimento. Assim sendo, novas ideias mudaram o mundo, no que diz respeito às concepções filosóficas e sociológicas da educação. Por volta dos anos de 1920 e 1930, o pensamento liberal democrático chega ao Brasil e a Escola Nova vem chegando na defesa da escola pública para todas as camadas da sociedade. Para Saviani, apud Gasparin (2003), a Escola Nova acaba por aprimorar o ensino das elites, rebaixando o das classes populares. Mas, mesmo recebendo esse tipo de crítica, esta é considerada um forte movimento, sendo o “renovador” da educação brasileira.

A *Tendência Liberal Renovada* manifesta-se por: *Renovada Progressivista*, que tem em Jonh Dewey e Anísio Teixeira seus representantes e a *Renovada não Diretiva*, inspirada em Carl Rogers, “o qual enfatiza também a igualdade e o sentimento de cultura como desenvolvimento de aptidões individuais; a culturalista; a piagetiana; a montessoriana; todos relacionados com os fundamentos da Escola Nova ou Escola Ativa” (Queiroz e Moita (2007, P.6).

A *Tendência Liberal Renovada Progressivista*, diferentemente da tendência liberal tradicional, procurava valorizar as necessidades individuais dos alunos. A partir do reconhecimento dos interesses e experiências vivenciadas pelos alunos, os conteúdos em sala

de aula são estabelecidos. São valorizados os processos mentais e habilidades cognitivas, busca-se “aprender a aprender” (LUCKESI, 2005).

*A tendência liberal renovada não diretiva* se preocupa com o aluno, sendo assim, este é o centro do processo de ensino e aprendizagem. Os conteúdos escolares são os que se apresentam condizentes com os interesses e motivação do aluno. São propostas atividades que trabalhem a sensibilidade, expressão e comunicação interpessoal, sendo fundamentais os trabalhos em grupos. A relação professor-aluno passa a ser marcada pela afetividade, este se apresenta como sendo um especialista em relações humanas, ao garantir o clima de relacionamento pessoal e autêntico.

Por educação nova compreendemos a ideia que trata de mudar o rumo da educação tradicional e intelectualista, dando-lhe sentido vivo e também ativo. Por isso se deu também a esse movimento o nome de escola ativa” (LUZURIAGA, 1980, p. 227). Nesta direção, os conteúdos escolares adequam-se aos interesses dos alunos. Segundo Luckesi (1994) “a escola cabe suprir as experiências que permitam ao aluno educar-se, num processo ativo de construção e reconstrução do objeto, numa interação entre estruturas cognitivas do indivíduo e estruturas do ambiente” (LUCKESI, 1994, p. 58). Neste sentido, a metodologia diz respeito a pesquisas e experimentos, o professor então assume a função de propor situações desafiadoras de aprendizagem.

### **2.3 A TENDÊNCIA LIBERAL TECNICISTA**

*A Tendência Liberal Tecnicista* articula-se com a produção e a profissionalização com a finalidade de integrar o aluno no modelo social capitalismo construindo mão de obra específica para o mercado de trabalho. No processo de ensino e aprendizagem o professor é o responsável por depositar os conhecimentos enquanto que os alunos recebem essas informações.

De acordo com Libâneo (1982, p.3) A tendência liberal tecnicista

subordina a educação à sociedade, tendo como função a preparação de "recursos humanos" (mão-de-obra para indústria). A sociedade industrial e tecnológica estabelece (cientificamente) as metas econômicas, sociais e políticas, a educação treina (também cientificamente) nos alunos os comportamentos de ajustamento a essas metas. No tecnicismo acredita-se que a realidade contém em si suas próprias leis, bastando aos homens descobri-las e aplicá-las.

Neste sentido, a tendência liberal tecnicista tem como foco a mão de obra para indústria e a educação escolar organiza o processo de aquisição de habilidades e atitudes conhecimentos necessários para que o indivíduo se integrem na máquina do sistema social global.

Em resumo, o quadro 1 apresenta os principais aspectos da *Tendência Liberal Tecnicista*.

#### Quadro 1 – Aspectos da Tendência Liberal Tecnicista

**Papel da Escola:** Produzir indivíduos competentes para o mercado de trabalho; **Papel do aluno:** copiar bem, reproduzir o que foi instruído fielmente;

**Relação professor-aluno:** O Professor é o técnico e responsável pela eficiência do ensino e o aluno é o treinando;

**Conhecimento:** Experiência planejada, o conhecimento é o resultado da experiência;

**Metodologia:** Excessivo uso da técnica para atingir objetivos instrucionais, aprender-fazendo, cópia, repetição, treino;

**Conteúdos:** Baseado nos princípios científicos, manuais e módulos de autoinstrução. Vistos como verdades inquestionáveis;

**Avaliação:** Uso de vários instrumentos de medição mais pouco fundamentada, confiança apenas nas informações trazidas nos livros didáticos.

Fonte: Queiroz e Moita (2007, p.9).

Compreendemos que este modelo enfatiza a educação e preparação do aluno para o mercado de trabalho, com o objetivo de treiná-lo para este fim.

### 3 A PEDAGOGIA PROGRESSISTA

As *Tendências Pedagógicas Progressistas* partem da análise crítica das realidades sociais, a educação, por sua vez, propõe a compreensão da realidade histórico-social, explicando o papel do sujeito como construtor da sua realidade.

Segundo Libâneo (1982, p.5) a Pedagogia Progressista

surge com a finalidade de contrapor-se as tendências liberais. Em sua essência, propõe uma análise crítica das realidades sociais, sustentando a parte sócio-política da educação. Ela procura institucionalizar-se como um instrumento de auxílio ao professor, na luta para combater a dominação e as desigualdades sociais.



Estas tendências apresentam características pedagógicas e políticas ao mesmo tempo e se divide em três, sendo apresentadas a seguir.

Com a abertura política no final do regime militar entusiasmou a mobilização dos mestres em busca da educação crítica, envolvendo a superação das desigualdades que existem no interior da sociedade. Nesta, ocasião surge a “pedagogia libertadora” através dos movimentos de educação popular em confronto com o autoritarismo, política e a dominação social que iremos ver logo em seguida.

### 3.1 A TENDÊNCIA PROGRESSISTA LIBERTADORA

Neste contexto, a *Tendência Progressista Libertadora* apresenta que a função da educação é conscientizar para transformar a realidade. Segundo Luckesi (1994) “a educação libertadora, ao contrário, questiona concretamente a realidade das relações do homem com a natureza e com os outros homens, visando a uma transformação – daí ser uma educação crítica” (LUCKESI, 1994, p. 64). Nesta perspectiva os conteúdos são tirados de acordo com o cotidiano dos alunos. A metodologia se caracteriza pela problematização das experiências e discussão em grupos. A relação entre professor e aluno se dá através do diálogo. A seguir o quadro 2 apresenta um resumo dos principais aspectos desta tendência:

#### Quadro 2 – Aspectos da Tendência Progressista Libertadora

<p><b>Papel da Escola:</b> ênfase no não-formal. É uma escola crítica, que questiona as relações do homem no seu meio;</p> <p><b>Papel do aluno:</b> Refletir sobre sua realidade, sobre a opressão e suas causas, resultando daí o engajamento do homem na luta por sua libertação;</p> <p><b>Relação professor-aluno:</b> Relação horizontal, posicionamento como sujeitos do ato de conhecer;</p> <p><b>Conhecimento:</b> O homem cria a cultura na medida em que, integrando-se nas condições de seu contexto de vida, reflete sobre ela e dá respostas aos desafios que encontra;</p> <p><b>Metodologia:</b> participativa, busca pela construção do conhecimento;</p> <p><b>Conteúdos:</b> Temas geradores extraídos da vida dos alunos, saber do próprio aluno;</p> <p><b>Avaliação:</b> Auto avaliação ou avaliação mútua.</p>
--

Fonte: Queiroz e Moita (2007, p. 13).

Na *tendência Progressista Libertadora* o papel da educação é conscientizar para transformar a realidade e os conteúdos são extraídos da prática social e cotidiana dos alunos.

### 3.2 A TENDÊNCIA PROGRESSISTA LIBERTARIA

As ideias da *tendência progressista libertaria* surgem como resultado da abertura democrática, que vai se consolidando de forma lenta a partir do início dos anos 80, com o retorno ao Brasil dos exilados políticos e com a conquista da liberdade de expressão, através dos meios de comunicação de massa, dos meios acadêmicos, políticos e culturais do país.

Segundo Queiroz e Moita (2007, p. 13) afirmam que

crece o interesse por escolas verdadeiramente democráticas e inclusivas e solidifica-se o projeto de escola que corresponda aos anseios da classe trabalhadora, respeitando as diferenças e os interesses locais e regionais, objetivando uma educação de qualidade e garantida a todos os cidadãos.

A *tendência progressista Libertaria* apresenta que somente o que é vivido pelo aluno é utilizado em situações novas de aprendizagem. Deste modo, o saber sistemático só terá significado para o aluno se este for utilizado de forma prática.

De acordo com Luckesi (1994) “as matérias são colocadas à disposição do aluno, mas não são exigidas. É um instrumento a mais, porque importante é o conhecimento que resulta das experiências vividas pelo grupo, especialmente a vivência de mecanismos de participação crítica” (LUCKESI, 1994, p. 67). Referente ao quadro 3 vai apresentar os principais aspectos da tendência Libertária.

#### Quadro 3 – Aspectos da Tendência Progressista Libertária

**Papel da Escola:** Deve buscar transformar o aluno no sentido libertário e auto gestor, como forma de resistência ao Estado e aos seus aparelhos ideológicos;

**Papel do aluno:** Refletir sobre sua realidade, sobre a opressão e suas causas, resultando daí o engajamento do homem na luta por sua libertação;

**Relação professor-aluno:** o professor é o conselheiro, uma espécie de monitor à disposição do aluno;

**Conhecimento:** reflexão sobre a cultura e busca de respostas aos desafios que encontra  
**Metodologia:** Livre-expressão. Contexto cultural. Educação estética;

**Conteúdos:** São colocados para o aluno, mas não são exigidos. São resultantes das necessidades do grupo;

**Avaliação:** auto avaliação, sem caráter punitivo.

Fonte: Queiroz e Moita (2007, p.14).

Nesta tendência, a metodologia vivenciada é a própria autogestão, tornando o interesse pedagógico inerente às necessidades e interesses do grupo.

### 3.3 A TENDÊNCIA PROGRESSITA CRÍTICO-SOCIAL DOS CONTEÚDOS

Essa tendência se origina no final da década de 70 e início dos 80 com o propósito de ser contrária à “pedagogia libertadora”, por compreender que essa tendência não dá o merecido valor a aprendizagem do saber científico, historicamente acumulado, e que constitui nossa identidade e cultura.

De acordo com Queiroz e Moita (2007, p. 14)

A “pedagogia crítico-social dos conteúdos” defende que a função social e política da escola deve ser assegurar, através do trabalho com conhecimentos sistematizado, a inserção nas escolas, com qualidade, das classes populares garantindo as condições para uma efetiva participação nas lutas sociais.

*Nesta direção, a tendência Progressista Crítico-social dos conteúdos dá prioridade no que se refere ao pedagógico ao domínio dos conteúdos científicos, a prática de métodos de estudo, a construção de competências e raciocínio científico, com a finalidade de formar a consciência crítica para enfrentar a realidade social injusta e desigual. Busca instrumentalizar os sujeitos históricos, aptos a transformar a sociedade e a si próprio. No quadro 4 a seguir apresenta os principais aspectos desta tendência.*

#### Quadro 4 – Aspectos da Tendência Progressista Crítico-social dos conteúdos

**Papel da Escola:** Parte integrante do todo social. Prepara o aluno para participação ativa na sociedade; **Papel do aluno:** Sujeito no mundo e situado como ser social, ativo;

**Relação professor-aluno:** Professor é autoridade competente que direciona o processo ensino-aprendizagem. Mediador entre conteúdos e alunos;

**Conhecimento:** construído pela experiência pessoal e subjetiva;

**Metodologia:** Contexto cultural e social;

**Conteúdos:** São culturais, universais, sempre reavaliados frente à realidade social;

**Avaliação:** A experiência só pode ser julgada a partir de critérios internos do organismo, os externos podem levar ao desajustamento.

Fonte: Queiroz e Moita (2007, p.15).

Nesta direção, o processo de ensino e aprendizagem tem como foco o aluno e os conhecimentos são construídos pela experiência pessoal e subjetiva dos participantes.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do que foi apresentado podemos sugerir que os professores de ciências estudem, pesquisem, se apropriem do conhecimento sobre as tendências que vigoraram e que vigoram nos dias atuais no cenário educacional brasileiro e na nossa sociedade que se encontra sempre na construção de novos paradigmas. Essas tendências servem de apoio para a prática pedagógica no ensino de ciências, podendo os docentes analisar cada uma e ver a que melhor convém para um processo de ensino e aprendizagem eficaz e significativo.

Assim sendo, novos contextos vão surgindo e em cada novo contexto é preciso analisar quais tendências pedagógicas são necessárias de serem utilizadas, observa-se que hoje, na prática docente e no ensino de ciências, há uma mistura dessas tendências.

Ao término deste trabalho compartilho com o pensamento de Morin (2011) que diz:

O novo brota sem parar. Não podemos jamais prever como se apresentará, mas deve-se esperar sua chegada, ou seja, esperar o inesperado. E quando o inesperado se manifesta é preciso ser capaz de rever nossas teorias e ideias, em vez de deixar o fato novo entrar a força na teoria incapaz de recebê-lo (MORIN, 2011, p.30).

Nesta direção, não podemos afirmar que este estudo chegou ao final, pois os estudos em educação estão sempre em processo de mudança e continuidade.

## **REFERÊNCIAS**

GASPARIN, João Luiz. **Uma Didática para a Pedagogia Histórico-Crítica**. 2ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Tendências pedagógicas na prática escolar**. Revista da ANDE, nº 6, ed. São Paulo: São Paulo, 1982.

\_\_\_\_\_. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítica-social dos conteúdos**. 8. ed. São Paulo: Loyola, 1990.

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

\_\_\_\_\_. Avaliação da Aprendizagem Escolar. 17ª ed. São Paulo, SP: Cortez, 2005.

LUZURIAGA, Lorenzo. **História da Educação e da Pedagogia**. São Paulo: Companhia Nacional, 1980.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários a educação do futuro**. Ed. 2ª. São Paulo: Cortez, 2011.

QUEIROZ, Cecília. MOITA, Filomena. **As tendências pedagógicas e seus pressupostos**. Campina Grande, Natal: UEPB, UFRN, 2007.

ROSEMARA, Annemari. Características da Pedagogia Tradicional. Disponível em: <http://blogtresalunas.blogspot.com.br/2011/10/caracteristicas-educacao-trafficional.html> / Acesso em: 18 abril 2018.

SAVIANI. Dermeval. **Escola e democracia**. 31 ed. Campinas: Autores Associados, 1997.