

## DESIGUALDADES SOCIAIS E EXCLUSÃO ESCOLAR NO ENSINO DE CIÊNCIAS: INFLUÊNCIAS DO CAPITAL CULTURAL

## SOCIAL INEQUALITIES AND SCHOOL EXCLUSION IN THE TEACHING OF SCIENCE: INFLUENCES OF THE CULTURAL CAPITAL

Gomes de Macedo, Evangerlandy; Macêdo, Francisco S; Carvalho  
Sarmiento, Alan Kardec; Rodrigues da Silva, Tiago

**Evangerlandy Gomes de Macedo**

evangerlandy@hotmail.com

Universidade Federal de Piauí, Brasil

**Francisco S Macêdo**

crisevanas@gmail.com

Instituto Federal do Maranhão, Brasil

**Alan Kardec Carvalho Sarmiento**

Kardec\_alan@hotmail.com

Universidade de São Paulo, Brasil

**Tiago Rodrigues da Silva**

thiago2581@hotmail.com

Instituto Federal do Maranhão, Brasil

### REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática

Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil

ISSN-e: 2318-6674

Periodicidade: Frequência continua

vol. 5, núm. 2, 2017

revistareamec@gmail.com

Recepção: 15 Outubro 2017

Aprovação: 21 Novembro 2017

URL: [http://portal.amelica.org/ameli/  
jatsRepo/437/4372011010/index.html](http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/437/4372011010/index.html)

DOI: [https://](https://doi.org/10.26571/2318-6674.a2017.v5.n2.p324-343.i5761)

[doi.org/10.26571/2318-6674.a2017.v5.n2.p324-343.i5761](https://doi.org/10.26571/2318-6674.a2017.v5.n2.p324-343.i5761)

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática – os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de proceder a ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

**Resumo:** O objetivo do estudo foi investigar a existência da conservação das desigualdades sociais e exclusão escolar pelo capital de cultura no Ensino de Ciências do nível fundamental anos finais e, revelá-los por meio deste estudo como contributo para a superação destes. Deste modo, a abordagem qualitativa foi a que melhor que se adequou para a realização deste trabalho, assim como os métodos: descritivo, o método analítico-sintético e sistêmico para o desenvolvimento deste estudo. A pesquisa confirmou que os estudantes do CETI do Ensino Fundamental anos finais são de baixa renda. Constatou o baixo nível educacional dos pais e dos familiares. Explicitou que não é uma prática dos estudantes frequentarem espaços socioculturais valorizados pelas classes dominantes, neste contexto o Ensino de Ciências no CETI – escola para estudantes das classes desfavorecidas – está mantendo a conservação das desigualdades sociais e a exclusão escolar no ensino fundamental anos finais por aspectos culturais.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências, Capital Cultural, Desigualdades, Exclusão escolar.

**Abstract:** The objective of the study was to investigate the existence of the conservation of social inequalities and school exclusion by the capital of culture in the Teaching of Sciences of the fundamental level final years and to reveal them through this study as a contribution to the overcoming of these. Thus, the qualitative approach was the one that best suited to the accomplishment of this work, as well as the methods: descriptive, analytical-synthetic and systemic method for the development of this study. The survey confirmed that CETI students in elementary school years are low income. He noted the low educational level of parents and relatives. He explained that it is not a practice for students to attend socio-cultural spaces valued by the ruling classes, in this context Science Teaching at CETI - school for students from the disadvantaged classes - is maintaining the conservation of social inequalities and school exclusion in elementary school years by aspects cultural activities.



Este trabalho está sob uma Licença Creative Commons Atribuição-  
NãoComercial 4.0 Internacional.

**Keywords:** Science teaching, Cultural Capital, Inequalities, School exclusion.

## 1. INTRODUÇÃO

Em experiência no ensino fundamental anos finais, no âmbito do Programa Institucional de Iniciação a Docência (PIBID), realizada numa escola da rede estadual de Ensino Integral da cidade de Teresina/PI percebemos alguns aspectos que nos instigaram a desenvolver esta investigação: a falta de interesse dos estudantes nas aulas de Ciências e o pouco interesse em permanecerem nas salas de aulas; a falta de relacionamento do conteúdo com a vivência dos estudantes, aquilo que eles já trazem do seu meio sociocultural; a baixa eficiência do insistente e massivo método do ensino por transmissão na lousa e a cobrança de tarefas escolares desarticuladas e distantes da realidade dos estudantes, a exemplo desta última, a que a professora solicitou aos estudantes do 6º ano uma pesquisa que deveria ser realizada na internet, a ser entregue na aula seguinte. Possivelmente os estudantes não entregariam, por suas realidades socioeconômicas. A maioria mal possui material escolar, sapatos, saem de casa muitas vezes sem o café da manhã. Ressaltamos ainda a significativa quantidade de notas baixas nas avaliações mensais; a desvalorização da fala dos estudantes; dentre outros questões que parece estar havendo ‘um desentendimento entre o ensino e a aprendizagem’.

A realidade supracitada nos instigou a pensar sobre os aspectos das desigualdades na escola, e a sua relação com a exclusão escolar. Como estes estudantes poderão ter condições de ensino semelhante aos estudantes das classes favorecidas nas circunstâncias supracitadas? Não estará a realidade supramencionada contribuindo para exclusão escolar?

De acordo com a Declaração de Budapeste, a educação em ciências para o século XXI tem como objetivos a melhoria da qualidade de vida da população; o aumento do nível educacional e cultural; a criação de mais oportunidades de emprego e de maior qualificação dos recursos humanos, o aumento da competitividade econômica e a redução dos desequilíbrios regionais. (UNESCO, 2005, p.11).

Contudo estes objetivos supracitados esbarram nos desafios de superar as desigualdades e a exclusão que ocorre não apenas somente fora dos muros da escola. As leituras tradicionais no ensino de ciências com a ideia de ciência positivista, apregoa ambas uma neutralidade científica, a objetividade, o ensino transmissivo-receptivo (a memorização), a disciplina, dentre outros, enquanto na realidade não há o desprovemento de cultura, o ensino de ciências se constitui ações humanas e permeadas da valorização de aspectos de ordem cultural como a expressão por meio da linguagem, valores e costumes, muitas delas herdadas de imigrantes europeus e da elite brasileira. Dito com outras palavras, a cultura, os costumes e a linguagem que o sistema escolar brasileiro adotou foi aquele das classes dominantes como requisito essencial para ingresso e avanço no sistema escolar e manutenção da classe dominadora no poder. Aprender ciências no Brasil, durante muitos anos constituiu um privilégio de poucos, apenas para os filhos de uma elite social.

Nesta perspectiva, é que a conservação de valores da cultura dominante no ensino de ciências não reconhece a cultura e a vivência dos sujeitos sociais de baixo poder econômico, meio social em que as escolas públicas estão inseridas. De acordo com Bourdieu (2012), as escolas podem funcionar como um mecanismo de manutenção das desigualdades sociais por meio de uma cultura dominante que se impõe sobre as demais.

Os estudos de Bourdieu (2012), afirmam que a escola utiliza a cultura dominante como mecanismo de discriminação e eliminação que age durante toda a carreira escolar para os filhos das classes desfavorecidas que não conseguem o domínio dos códigos culturais das classes favorecidas que a escola acaba por privilegiar como ‘cultura erudita’.

O professor de Ciências tem uma relevante responsabilidade no processo de superação das diferenças sociais e na exclusão escolar. Ao ensinar o conhecimento acreditando ser de forma democrática na verdade

pode estar contribuindo para a eliminação escolar e manutenção das desigualdades sociais por meio do arbitrário cultural dominante. Entenda-se por arbitrário cultural dominante como “a imposição de uma cultura sobre outra” (BOURDIEU, 2012).

Tendo por base estas premissas como reduzir os desequilíbrios e melhorar a qualidade de vida e os níveis educacionais e culturais da população como descreve a declaração de Budapeste? Para Bourdieu (2012), a superação desta limitação ocorre em explicitar/revelar as desigualdades sociais e a eliminação escolar realizado pelo capital cultural dominante.

Estarão os estudantes do CETI adquirindo o capital de cultura dominante?

Existe a valorização e a legitimação do capital cultural dominante no ensino de ciências no CETI?

Caracterizamos então o problema científico desta investigação: Quais aspectos determinam a existência de desigualdades sociais e exclusão escolar por meio de uma cultura dominante no ensino de ciências do ensino fundamental anos finais de uma escola da rede estadual de tempo integral de Teresina/PI para contribuir com a superação de tais limitantes?

O objeto de pesquisa é o processo de ensino e aprendizagem na realidade das escolas de tempo integral da cidade de Teresina/PI e, o campo de ação o ensino de ciências no nível fundamental anos finais.

O objetivo foi investigar a existência da conservação das desigualdades sociais e exclusão escolar pelo capital cultural no ensino de Ciências do nível fundamental anos finais e, revelá-los por meio deste estudo como contributo à superação destes limitantes.

Definido o objetivo geral delineamos a trajetória da pesquisa por meio de 03 (três) objetivos específicos:

- Determinar os fundamentos teóricos e epistemológicos para a investigação;
- Identificar o nível socioeconômico e educacional dos pais e familiares;
- Identificar os elementos necessários para que se constate ou não a conservação da cultura de dominação social e o capital cultural no Ensino de Ciências no nível fundamental anos finais do CETI.

Esta pesquisa se justificou pela ausência de estudos científicos que tenha verificado a conservação da dominação social e a exclusão escolar por meio do capital de cultura no âmbito do ensino de Ciências do ensino fundamental anos finais na realidade das escolas estaduais de tempo integral da cidade de Teresina/PI.

## 2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

### 2.1. A Teoria Histórico-Cultural como suporte Teórico-Epistemológico

A Psicologia Histórico-Cultural oferece subsídio teórico-psicológico que possibilita compreendermos que a cultura é apreendida pelos sujeitos no meio social em que estão envolvidos onde se constroem como humanos. O meio social é uma componente das atividades humanas constituída ao longo do desenvolvimento histórico do homem em que se desenvolve a cultura, o que possibilita a esta última não separar-se da primeira numa relação dialética que gerou o que denominamos de sociocultural. Ressaltamos que na perspectiva histórica esta epistemologia para além dos fundamentos teóricos, sua constituição e evolução ocorre no contexto social em que a mesma se fez premente emergir.

Koll (2010, p.81) reforça que não é possível pensar o ser humano isolado de um grupo cultural, pois são estes que fornecerá os instrumentos e signos para o desenvolvimento das atividades psicológicas mediadas, que são essencialmente humanas e onde se faz a aprendizagem. Segundo a teoria o sujeito se constrói no relacionamento com o mundo, com a cultura que participa, numa relação mediada entre o sujeito e o objeto. Cada sujeito é dotado de cultura do meio social/comunidade que o construiu como sujeito, seus costumes, valores, manifestações, conhecimentos e outros.

Transpondo para a realidade do ensino de ciências, no plano escolar, particularmente no contexto do CETI de Teresina/PI, é razoável o entendimento de que os conhecimentos sejam ensinados aos estudantes

daquela comunidade de forma democrática, valorizando suas diversas formas de manifestações culturais. Dito com outras palavras, no ensino de Ciências é fundamental priorizar de forma semelhante os valores e as manifestações dos estudantes daquela comunidade.

Assim sendo, é salutar o professor refletir sobre não constituir-se como um agente escolar que valoriza e impõe uma determinada cultura em detrimento de outra em que a escola e sujeitos estão inseridos. Não que o professor não possa tratar do processo de enculturação que é papel que a escola também se propõe a realizar.

Os professores de Ciências deve se certificar que sua ação docente não seja objeto de manutenção de desigualdades sociais e de exclusão escolar.

## 2.2. O Capital Cultural como mecanismo de Exclusão e Desigualdades

Capital Cultural é uma metáfora criada por Pierre Bourdieu para representar que a Cultura da classe dominante funciona como uma espécie de moeda de troca, como forma para acentuar as desigualdades entre as classes sociais.

A classe dominante impõe a sua cultura as classes dominadas, como se esta fosse incontestável para todas as demais, assim, as impõe sobre as outras culturas. Bordieu (2012) denominou esta imposição de uma cultura sobre a outra de arbitrário cultural dominante.

Na escola os estudantes levam consigo os conhecimentos, valores, manifestações do seu grupo social e familiar, isto é a sua cultura. Contudo, os agentes escolares, como os professores de Ciências além de ensinar os conhecimentos científicos acabam por valorizar os códigos sociais da cultura dominante, o que leva a favorecer alguns estudantes mais do que outros. Nesta direção, os educandos que não dominam muito bem os códigos da cultura dominante que os professores de Ciências valorizam, que também encontram-se presentes nos livros didáticos, materiais concretos, dentre outros, acabam tendo um conjunto de dificuldades de aprendizagem de modo que passam a acreditar que não são sujeitos inteligentes, o que possivelmente leva ao desestímulo, a desigualdade, a desmotivação, o desinteresse e a exclusão. Deste modo, o professor de Ciências coaduna com a marginalização dos estudantes na escola de forma implícita. Para além dos conhecimentos científicos no ensino de Ciências é cobrado dos alunos habilidades, atitudes e valores de ordens culturais. O professor de Ciências como sujeito social, ou melhor, sociocultural, sem se perceber em suas manifestações docentes, assim como nos materiais escolares utilizados na sua prática acaba por impor a cultura que é da classe dominante, que serve como uma espécie de capital. Assim, a aprendizagem parece fácil para uns que detém mais códigos culturais e difícil para outros que não os detém.

Nestas circunstâncias possuir cultura dominante torna-se um processo ‘essencial’ para o sucesso escolar, de modo que acaba por conservar as desigualdades sociais e oferecer um ambiente fecundo para a exclusão, desistência e/ou reprovação.

De acordo com Bourdieu (2007; 2012), a ação do meio familiar, tem relação direta com êxito escolar do estudante que é quase exclusivamente cultural, proporcional à renda das famílias e pelo nível de escolarização dos pais. Ocorre cumulativamente ao longo de toda carreira escolar, não apenas pelos pais, mas pela influência cultural global dos familiares.

Com relação ao nível cultural e renda dos pais e familiares, as crianças detém capital de cultura ao participarem com a família continuamente de espaços culturais de peças dos clássicos de teatro, festivais musicais como as sinfonias de Beethoven, Mozart ou óperas, artistas nacionais, exposições de artes, a frequência a diversos museus, a viagens nacionais ou internacionais e outros espaços privilegiados pelas classes favorecidas. É deste modo que os pais contribuem com a aquisição do capital cultural dos filhos. Além destes privilégios os pais oferecem aos filhos no meio familiar instrumentos/aparelhos como computadores, internet, livros, tevê a cabo que a escola e os professores enfatizam e muitas vezes utilizam em suas práticas e que as famílias de menor poder aquisitivo não conseguem oferecer a seus filhos (BOURDIEU, 2007).

Com relação à aquisição do capital cultural por meio de maiores níveis de escolarização dos pais e familiares.

Bourdieu (2007; 2012), descreve que isto ocorre porque no convívio familiar os pais transmitem aos filhos uma linguagem elaborada que, de certa forma, é um privilégio linguístico, sendo a mesma que a classe dominante, professores e a escola valorizam, que na verdade sanciona a integração real desta classe, assegurando a comunicação entre seus membros e ao mesmo tempo os distinguindo-os das classes desfavorecidas.

Outro aspecto a ser levado em consideração é com relação ao lento processo de enculturação (apreender elementos de outra cultura), ou nenhum, entre as classes sociais (BOURDIEU, 2012). Muitas vezes porque as classes sociais determinadas pelo capital nada mais são do que departamentos isolados. Os que ganham maiores salários não frequentam os mesmos espaços sociais daqueles que recebem menores salários, apenas participam de encontros de trabalho ou confraternizações de fim de ano. As pessoas se relacionam de forma indireta ou parcial sancionando a relação excludente e desigual, como uma 'hierarquização' do social determinada pelo capital, que desconsidera o social e o humano, valorizando o individual (MACÊDO, 2011). Aqui cabe o conceito de distinção idealizado por Bourdieu (2007), onde a mesma cultura que une por intermédio da comunicação é a mesma cultura que separa como instrumento de distinção e dominação, que legitima as diferenças.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

A abordagem qualitativa foi a que melhor se adequou para a realização deste trabalho, assim como o método descritivo, o método analítico-sintético e sistêmico

O local da pesquisa foi uma das unidades do Centro de Ensino Fundamental de Tempo Integral CETI da cidade de Teresina/PI e, a população foi os estudantes do ensino fundamental anos finais e os professores ciências. A amostra foi constituída de 120 alunos do Ensino Fundamental anos finais e 02 duas professoras de ciências. O Instrumento de coleta de dados utilizados na pesquisa foi o questionário estruturado com perguntas fechadas, com questões pré-elaboradas de forma sistemática e sequencialmente dispostas em itens, e, a e técnicas de entrevistas abertas, porque elas possibilitaram capturar o sentido das falas ao invés de se seu conteúdo, ainda a estratégia da observação participante, que ofereceu acesso aos fatos diretamente sem nenhum tipo de intermediação.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 4.1. Análise do questionário realizado com os estudantes do CETI

Ao aplicarmos o questionário com os estudantes do CETI, buscamos identificar as realidades socioeconômicas dos pais dos estudantes; o nível de formação escolar dos pais e familiares. Posteriormente verificamos as participações dos estudantes em espaços culturais de transmissão do capital cultural e acesso a materiais extraescolares como livros, revistas, jornais, acesso a computadores e a internet, levando em consideração a existência da proporcionalidade entre renda familiar, nível cultural das famílias com a participação em espaços que transmitem a cultura dominante. Segundo Bourdieu (2012), todos os aspectos supracitados possuem relação direta com o êxito escolar.

##### 4.1.1. Realidade Socioeconômica

Com relação à realidade socioeconômica das famílias dos estudantes do CETI, apresentamos o Gráfico 1.

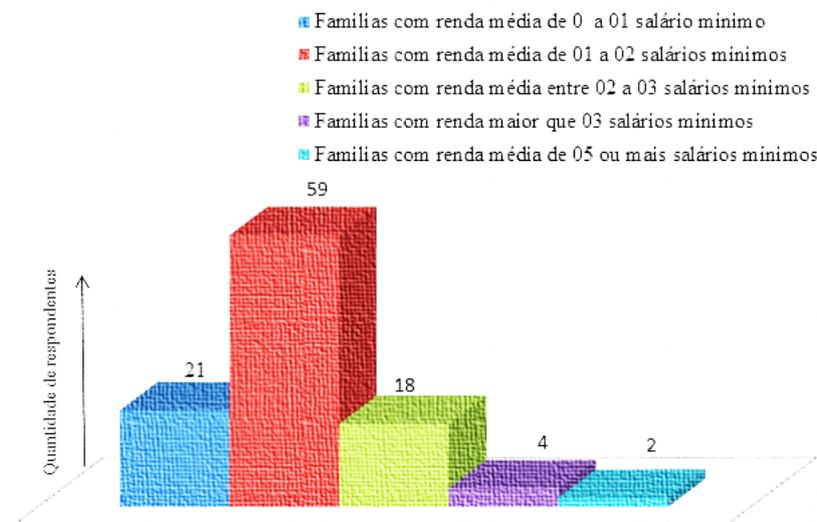


GRÁFICO 1  
Renda familiar da amostra de estudantes do CETI.

Fonte: autor, 2016.

Analisando o Gráfico 1, podemos perceber que 94% das famílias possuem renda média entre 0,0(zero) a 3,0 (três) salários mínimos e destes aproximados 80% possuem renda familiar média compreendida entre 0,0 (zero) e 2,0 (dois) salários mínimos. Apenas 1,9% possui renda acima de 5,0 (cinco) salários mínimos, de forma que podemos considerar, segundo os respondentes que as famílias dos estudantes do Ensino Fundamental anos finais do CETI são de baixa renda.

#### 4.1.2. *Nível de Escolarização dos Pais e Familiares*

Os níveis de escolarização dos pais é outro aspecto que transmite aos filhos no convívio familiar o capital cultural. A transmissão ocorre por meio de uma linguagem que, de certa forma, é um privilégio linguístico, considerando que é esta a linguagem da cultura dominante valorizada pela escola, e que na verdade apenas sanciona a integração real desta classe, assegurando a comunicação entre seus membros e ao mesmo tempo os distinguindo-os das classes desfavorecidas (BOURDIEU, 2007).

Analisando a escolaridade dos pais (pai e mãe) dos estudantes obtivemos os valores representados nos Gráficos 2 e 3, vejamos:

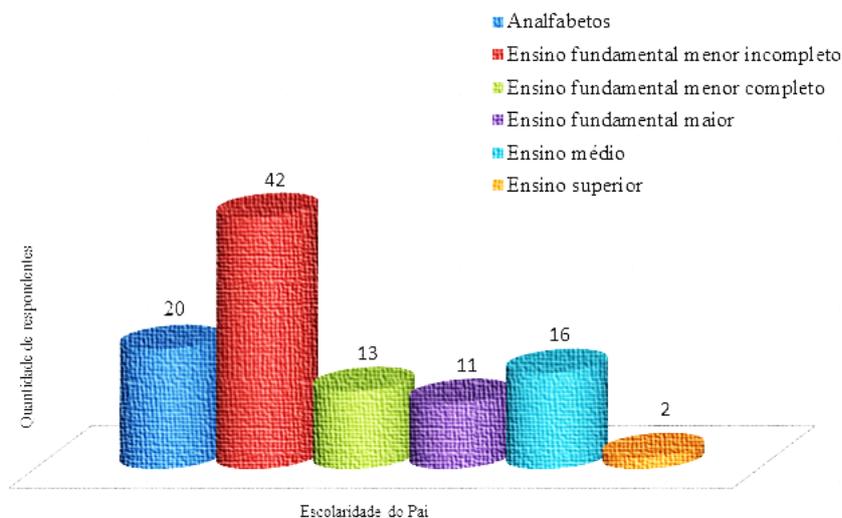


GRÁFICO 2 – NÍVEL DE ESCOLARIDADE DO PAI

Fonte: autor, 2016.

Notamos uma diferença acentuada na segunda coluna do gráfico que representa o ensino fundamental menor incompleto. Esta coluna somada com as do número de pais analfabetos e com a de pais que concluíram o ensino fundamental representam aproximados 75% do total do nível de escolaridade dos pais. Destarte, três quartos estão compreendidos entre o analfabetismo e o ensino fundamental menor, o que numa primeira aproximação podemos considerar a baixa escolaridade do pai dos estudantes do CETI. Acrescentamos que no universo de 104 (cento e quatro) pais, apenas 02 (dois) chegaram ao nível superior. Um número insignificante para o universo da amostra, que demonstra sobremaneira, que existe uma relação entre o nível econômico com o nível de escolaridade.

Com relação ao nível de escolaridade da mãe, apresentamos os dados de acordo com o Gráfico 3 abaixo:

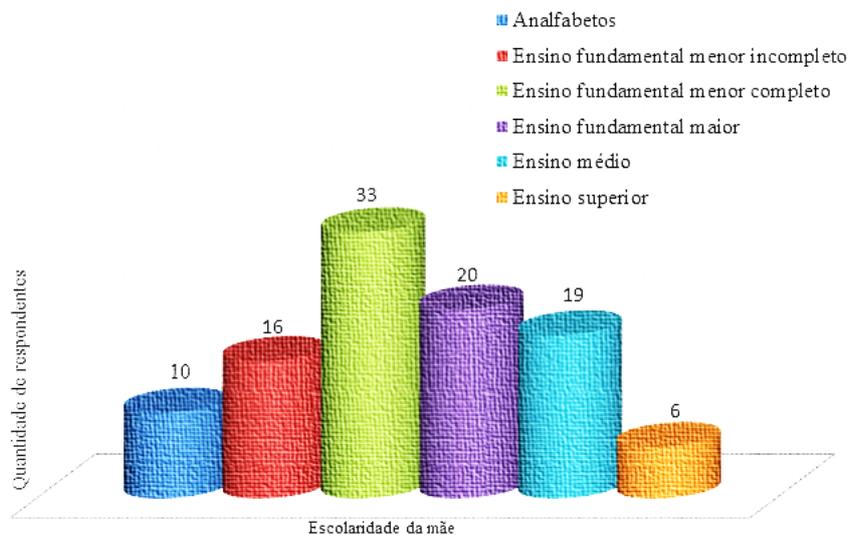


GRÁFICO 3  
Nível de escolaridade da mãe

Fonte: autor, 2016.

Analisando o Gráfico 3, podemos observar que nas duas colunas iniciais a esquerda (analfabetos e Ensino fundamental menor incompleto), o índice percentual das mães é de 25%, que representa uma aumento da escolarização das mães em relação aos pais. A terceira coluna representa aproximados 1/3 (um terço) da amostra investigada, que demonstra que há mais mães com ensino fundamental completo que os pais, mesmo assim, representa uma baixa escolaridade das mães em relação, isto porque, somadas as três primeiras colunas da esquerda, representam a maior parte da escolaridade em percentuais 57%. Neste grupo, 19 (dezenove) mães possuem o ensino médio completo e 06 (seis) chegaram ao nível superior o que representa 6% do total. Podemos afirmar que 94% das mães não possuem escolaridade em nível superior, que 76% não possuem ensino médio completo, o que nos leva a considerar que as mães também possuem baixa escolaridade.

Cruzando estes resultados com o que diz a literatura de Bourdieu (2012), pais e mães que possuem baixa escolarização e baixo nível econômico em pouco influenciarão os filhos para aquisição do capital cultural que é exigido pela escola. Contudo a literatura também aponta que a transmissão do capital cultural não depende apenas da escolaridade do pai e da mãe, mas do contexto global familiar. Deste modo, buscamos conhecer o nível de escolarização de outros membros da família dos estudantes.

Desta forma, buscou-se conhecer a quantidade de integrantes das famílias que possuem curso superior de graduação completo. Neste grupo foram inseridos irmãos, tios, avós paternos e maternos, padrasto, madrasta, e outros responsáveis. O Gráfico 4 abaixo apresenta os resultados obtidos sobre a quantidade de familiares com nível superior para análise.

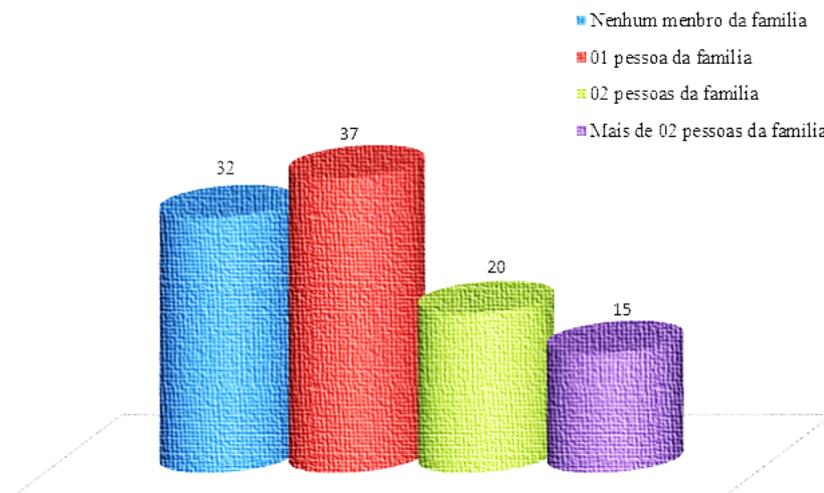


GRÁFICO 4  
quantidade de familiares com curso superior

Fonte: autor, 2016.

Se o processo de transmissão do capital cultural depende diretamente do nível social de escolarização também dos familiares, temos no gráfico 4 dados relevantes. Observamos que 69% dos inquerido possuem pelo menos um membro da família com curso superior e, 14% dos estudantes possuem dois membros da família com curso superior. Numa primeira aproximação nos parece um dado satisfatório com relação à escolaridade dos familiares, mas ao considerarmos o universo de familiares – irmãos, tios, avós paternos e maternos, padrasto, madrastra, e outros responsáveis – é razoável reconhecermos o fato de que não significa muita coisa.

De posse do que já foi ora apresentado podemos considerar que os estudantes são de baixa renda e que suas famílias possuem baixo nível de escolarização.

#### 4.1.3. *Aquisição de Capital Cultural pelos estudantes do CETI*

A transmissão do capital cultural segundo Bourdieu (2007; 2012), ocorre quando as crianças frequentam com a família de espaços culturais como de peças de teatro como os clássicos, festivais musicais, como as sinfonias de Beethoven, Mozart, artistas nacionais ou óperas, museus, viagens nacionais e internacionais e outros espaços privilegiados pela elite (BOURDIEU, 2007; 2012).

Para verificarmos esta questão foi perguntado aos estudantes que espaços culturais frequentam. Os resultados são apresentados no Gráfico 5, abaixo:

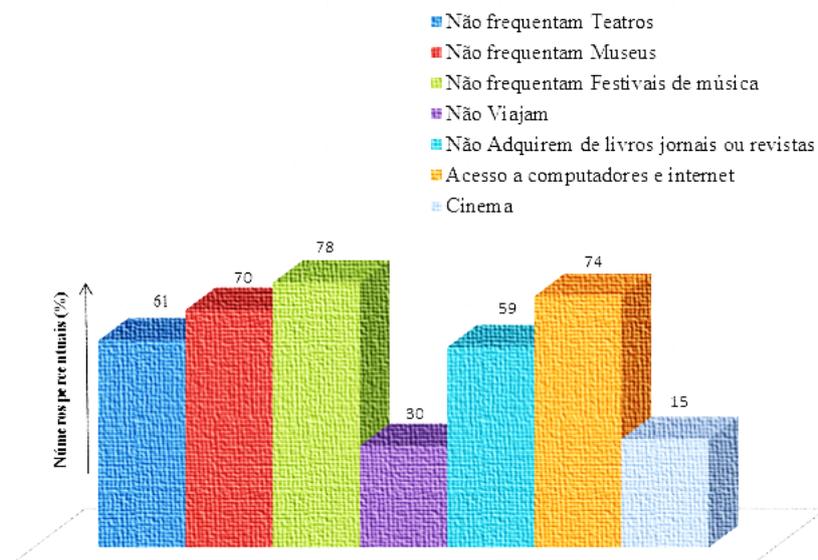


GRÁFICO 5  
Levantamento dos estudantes que tem acesso a eventos culturais,  
a materiais extraescolares, viagens, computadores e internet.

Fonte: autor, 2016.

De acordo com o Gráfico 5, em números aproximados, 61% dos estudantes não frequentam teatros, 70% nunca frequentaram a museus, 78% nunca foram a festivais de música, 30% nunca viajaram, 89% não fazem aquisição de livros, revistas ou jornais, 74% não possuem acesso a computadores com internet e 14% nunca foram a um cinema.

Acrescentamos aqui que alguns fatores são relevantes observarmos: Com relação a viagens não foi definido por meio do questionário distância ou local, mas qualquer viagem. Outro ponto é a quantidade de estudantes que não fazem aquisição de livros, revistas e jornais, o que a nosso ver endossa a questão não apenas da baixa renda, mas não parece ser este um entendimento a nível familiar, que geralmente pode ser estimulado pelos pais. Com relação ao acesso a computadores e a internet, os dados confirmam, esclarecem o exemplo expressado na introdução deste trabalho, com relação ao trabalho de pesquisa pela internet exigido pela professora, pois 74% não possuem acesso a estas tecnologias, nem mesmo na escola.

Assim, vai se aclarando dois possíveis fatores que dificultam os estudantes das classes desfavorecidas não frequentarem os mesmos espaços socioculturais valorizados pelos membros das classes privilegiadas: o primeiro que é necessário um gasto financeiro para pagar as entradas de peças de teatro, musicais, cinemas, dentre outros e deslocamentos, ou seja, a questão econômica e, segundo que é necessário haver um estímulo inicial, motivação, que desperte o desejo/interesse para que os estudantes venham a frequentar determinados espaços sociais, que fundamentalmente ocorre pela família. Mas vai se evidenciando que no seu grupo familiar, e até mesmo comunitário os costumes e valores são outros, não é prática destes frequentarem estes espaços considerados privilegiados pela classe dominante e quando ocorre é esporádico.

Em síntese, concluímos com a análise dos questionários que os estudantes do CETI são de baixa renda, que seus pais e familiares são de baixa escolaridade e que é tênue a quantidade de estudantes que frequentam os mesmos espaços socioculturais valorizados pela classe dominante, nestes termos é lento ou quase inexistente o processo de transmissão do capital cultural aos estudantes do Ensino fundamental do CETI, eles não detém e possuem dificuldades em dominar os mesmos códigos culturais valorizados pela classe dominante e possivelmente valorizados também no Ensino de Ciências da escola. Este se constitui um aspecto relevante para a compreensão da conservação das diferenças como podem estar contribuindo para a exclusão escolar.

Procuramos ainda conhecer por meio do questionário os métodos de ensino utilizados nas aulas de Ciências e as formas de avaliação.

#### 4.1.4. Métodos e técnicas utilizadas no Ensino de Ciências no CETI

Com relação aos métodos de ensino, procuramos aqueles descritos pela literatura de Libâneo (2013), o método expositivo, método de trabalho independente, estudo dirigido, conversação didática, trabalho em grupo e atividades especiais. O método expositivo visa à exposição de conteúdos. Já o método de trabalho independente visa à escrita individual dos estudantes sobre o que pensam do conteúdo, fazem coleta de dados e por fim realizam uma redação da temática estudada. O estudo dirigido versa sobre a realização de exercícios ou tarefas sobre o conteúdo e pode ser utilizado junto ao método expositivo. A conversação didática visa uma conversa com a turma interrogando os estudantes sobre os conteúdos, eles respondem o que pensam e o professor utiliza esta conversa para ensinar o conteúdo. Já o trabalho em grupo visa à cooperação dos alunos para produção de conhecimento e apreensão dos conteúdos. E o método de atividades especiais são as aulas de laboratórios, aulas de campo, aulas passeios a museus, bibliotecas, teatros, eventos e outros (LIBÂNEO, 2013).

O Gráfico 6, apresenta os resultados dos dados sobre os métodos e técnicas de ensino utilizado nas aulas de Ciências no ensino fundamental anos finais no CETI.

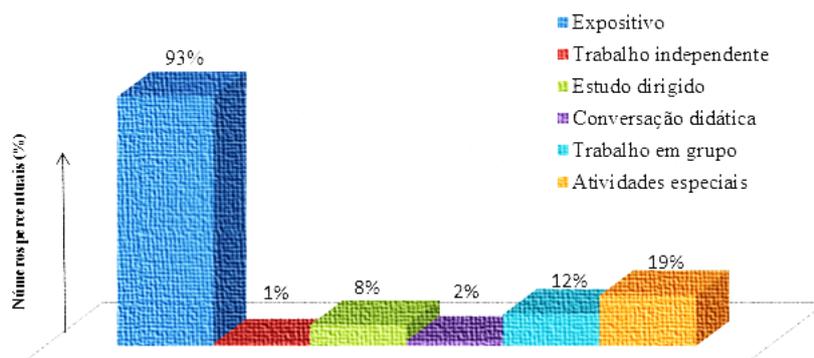


GRÁFICO 6  
Métodos e técnicas de ensino nas aulas de Ciências durante num ano letivo

Fonte: autor, 2016.

Observamos de acordo com o gráfico 6, que o método expositivo é o mais utilizado pelas professoras de Ciências do CETI superando todos os outros métodos de ensino de forma significativa, isto é, aproximados 93% (noventa e três) por cento. As atividades especiais somam 19% (dezenove por cento) a segunda maior coluna, representam aulas em laboratórios em que as professoras levam os estudantes para realização de atividades na biblioteca, aulas de campo, aulas nos laboratórios de Ciências e informática e aulas passeios. Os trabalhos em grupo é a terceira maior atividade desenvolvida, 12% (doze por cento). Outro método apontado pelos estudantes é o estudo dirigido 8% (oito por cento) que geralmente ocorrem juntamente com método expositivo. A conversação didática e o trabalho independente, na pratica não são muito utilizadas no ensino de ciências. É indubitável que o método expositivo é o mais utilizado pelas docentes no ensino de Ciências.

#### 4.1.5. A Avaliação no Ensino de Ciências no CETI

Com relação à avaliação utilizada no Ensino de Ciências dividimos em seis modalidades para verificação: Prova escrita, Prova oral, Relatório de trabalhos, Portfólios, avaliação qualitativa, outros instrumentos.

Os resultados são apresentados no Gráfico 7:

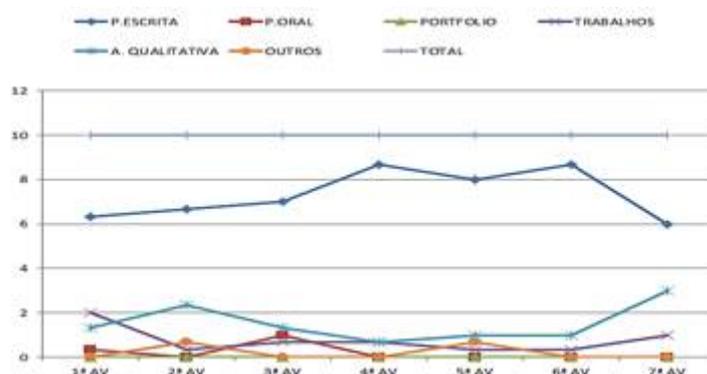


GRÁFICO 7

Média aritmética dos instrumentos avaliativos utilizados pelas professoras de Ciências nas quatro turmas investigadas no decorrer de 07 (sete) meses letivos de um total de oito meses.

Fonte: autor, 2016.

O Gráfico 7 nos apresenta a prova escrita como o principal instrumento de avaliação das professoras de Ciências do CETI. As outras formas de avaliação são consideravelmente menos utilizadas. Percebemos também uma tênue diminuição da prova escrita nos extremos do gráfico e um pequeno aumento da avaliação qualitativa nestes extremos, sobre este aspecto discutiremos nas entrevistas.

Segundo Hoffmann (1994), a prova escrita desconsidera o processual sendo um mecanismo que examina e não avalia. As “exigências avaliativas, desprovidas muitas vezes de significado quanto ao desenvolvimento efetivo das crianças e dos jovens, favorecem a manutenção de uma Escola elitista e autoritária.” (p.59).

A autora enfatiza como a prova escrita se mostra um instrumento de conservação de uma escola que valoriza a cultura da elite. Acrescenta ainda a autora como a avaliação se mostra um instrumento de conservação de uma cultura da classe dominante, ao descrever que o professor não se sente responsável pelo fracasso dos estudantes, pois “[...] o avaliar reduz-se, para ele, à observação e ao registro dos resultados alcançados pelos alunos [...]” e que “muitos professores nem mesmo são conscientes da reprodução de um modelo, agindo sem questionamento, sem reflexão, a respeito do significado da avaliação na Escola”. (HOFFMANN, 1994, p.52-54)

A prova escrita como majoritário instrumento para ‘avaliar’ pode representar uma violência simbólica, termo cunhado por Bourdieu para representar que se trata de uma violência psicológica danosa a moral dos sujeitos que ocorre por meio da imposição de poder de uma cultura sobre outra. Ressalta-se que esta não é uma realidade apenas desta escola, mas a prova escrita ainda tem sido o instrumento impositivo e majoritário senão o único, o mais utilizado para avaliar a aprendizagem dos estudantes na disciplina de Ciências nas escolas públicas, um mecanismo que exclui estudantes das escolas públicas e conserva a cultura da elite.

## 4.2. Análise das entrevistas realizadas com os estudantes e professores

Realizamos entrevista com (04) quatro estudantes para saber se na disciplina Ciências do CETI há a imposição da cultura dominante aos estudantes (violência simbólica), como objeto que favorece a exclusão escolar e a manutenção das desigualdades sociais. Para isto, investigamos – nos métodos de ensino de Ciências,

nas formas de avaliação e na linguagem professoral – os códigos e manifestações da cultura dominante e se estes se estabelecem como moeda de troca (capital cultural).

Com relação aos métodos e técnicas docentes nas aulas de Ciências durante o ano letivo, 93% (noventa e três por cento), utilizam quase na totalidade apenas o método expositivo, aqueles que alternam o expositivo com métodos de atividades especiais somam 19% (dezenove por cento), os que alternam com o estudo dirigido somam-se 8% (oito por cento). Em síntese, o método expositivo é o mais utilizado e na maioria desvinculado de outros pelos docentes no ensino de Ciências.

Deste modo, constatamos limitações nas práticas de ensino tanto por parte dos docentes como por parte da escola, tanto em recursos humanos quanto materiais. Estes se constituem aspectos que conservam a cultura de dominação, além de desigualdades sociais e a exclusão escolar.

Com relação aos instrumentos avaliativos, a prova escrita é o principal instrumento de avaliação das professoras de Ciências do CETI, e foi apontado como exigência institucional.

Em síntese, na análise das entrevistas realizadas com os estudantes e professores constatam-se limitações nas práticas de ensino tanto por parte dos docentes como por parte da escola, tanto em recursos humanos quanto materiais, quanto aos métodos e prática de ensino as entrevistas confirmaram os dados do questionário, ou seja, o método expositivo, a entrevista também nos esclareceu que a professora não utiliza o laboratório com medo que algo seja quebrado, enfatizando a falta de apoio pedagógico aos professores, percebe-se claramente que não é que as docentes queiram trabalhar apenas o método expositivo, mas a escola transfere toda a responsabilidade das ações escolares para os docentes, as professoras consideram como conteúdo erudito os conhecimentos científicos do livro didático, o conteúdo e os conceitos seguem um único modelo, pré-estabelecido nos livros didáticos, as professoras procuram e acreditam ensinar bem, no entanto, a linguagem utilizada no ensino de Ciências é feita de símbolos, alusões e cumplicidade e suas principais referências são os livros didáticos. Percebe-se que os estudantes expressam não compreender a linguagem da leitura da professora que acabam sem se perceber a exigir um saber prévio que os estudantes não possuem. A mesma não explica certas palavras dos textos, e parecem se incomodar com o fato dos estudantes desconhecerem os termos e por perguntarem, a linguagem encontra-se presente e tem influência na avaliação. As professoras utilizam nos exames termos que os estudantes não dominam. Percebeu-se que, por um lado, é cobrado certos termos nas avaliações e por outro, as professoras não sanam as dúvidas dos estudantes sobre os termos da linguagem que é utilizada em sala de aula. Explicita-se a violência simbólica por meio da linguagem e avaliação.

A análise da observação mostra que os alunos além de serem de baixa renda passam por uma série de privações, com relação aos métodos e práticas de ensino nas aulas de Ciências pudemos constatar que o método majoritário é indubitavelmente o expositivo, o livro como único recurso utilizado, sem abranger as experiências científicas para outros enfoques e sem reflexões sobre a exposição dos conteúdos. As observações confirmam que os docentes e outros agentes escolares por meio da linguagem acabam por valorizar o capital cultural e conservar as diferenças entre as classes sociais. Em síntese, existe no ensino de ciências a valorização e legitimação do capital cultural dominante, nos métodos, na linguagem e na avaliação, e a conservação das desigualdades e a exclusão escolar.

## 5. CONSIDERAÇÕES

A pesquisa confirmou que os estudantes do CETI do Ensino Fundamental anos finais são de baixa renda. Constatou o baixo nível educacional dos pais e dos familiares. Explicitou que não é uma prática dos estudantes frequentarem espaços socioculturais valorizados pelas classes dominantes.

Com base nestas análises podemos considerar que a aquisição de capital cultural pelos estudantes do CETI é tênue. Estes aspectos coadunam com a literatura ora apresentada de Bourdieu.

As entrevistas, nossa observação e a literatura eleita foram capazes de nos oferecer subsídios para compreendermos que os métodos e práticas no ensino de ciências estão ainda engessados nas leituras

tradicionais. A aprendizagem se constitui a memorização de conceitos gerais pré-estabelecidos nos livros didáticos e a aula na exposição de conhecimentos. O livro tem sido a única fonte de conhecimento nas aulas de ciências.

O ensino está conservando as desigualdades sociais porque não reconhecem que o sujeito é quem constrói sua própria aprendizagem e que esta ocorre na escola e no convívio sociocultural de forma geral. O ensino não valoriza a cultura dos estudantes, isto é, da região em que os estudantes são partícipes como sujeitos sociais, não valorizam os conhecimentos que os estudantes já possuem.

A pesquisa também mostrou que os métodos e práticas utilizados no ensino de ciências não permitem identificar os conteúdos de ciências com os próprios sujeitos, os estudantes não se reconhecem neles, como também o livro didático utilizado em que os estudantes só se reconhecem quando este apresenta o sentido pejorativo, o que torna evidenciada a conservação das desigualdades e o patenteamento da dominação e a exclusão escolar. Ou seja, estão não apenas nos métodos de ensino mas também nos materiais utilizados.

A linguagem foi outro aspecto investigado da qual constatamos que as professoras utilizam termos científicos do livro didático para ensinar, além de se manifestarem a favor dos termos e de não procurar esclarecer aos estudantes os termos técnicos, nas aulas, cobram dos estudantes a forma culta para que estes se expressem. Este foi um dos aspectos que mais nos chamou a atenção por explicitar a existência da violência simbólica por meio da linguagem.

Em síntese, percebemos que a linguagem nas aulas de ciências no CETI, traduz seu aspecto de dominação social e enfatizadora das desigualdades, não seria inoportuno reconhecer como violência psicológica imprimida nos estudantes, o que abre caminho as práticas de exclusão.

A avaliação foi outro elemento investigado no ensino de ciências, em que constatamos com a pesquisa que o exame escrito é a forma que predomina a prática avaliativa, o que não é novidade, mas mostrou que nelas os professores se utilizam de termos científicos que os alunos desconhecem, sendo um dos motivos que não sabem interpretar certas questões. Algumas vezes o conteúdo não é de difícil compreensão, mas por desconhecem o significado de termos utilizados, não aprendem. Na avaliação não estão presentes as vivências socioculturais dos estudantes daquela realidade, mas aquelas presentes nos livros didáticos de outras realidades. Nesta senda, na avaliação também foi encontrado aspectos de exclusão que sanciona as diferenças de classes.

Concluimos que o ensino de ciências no CETI está mantendo a conservação das desigualdades sociais e a exclusão escolar no ensino fundamental anos finais por meio dos métodos e práticas de ensino, linguagem e avaliação, porque os estudantes detém pouco ou nenhum capital cultural.

Acrescentamos como fator limitante desta pesquisa a verificação da força da cultura da comunidade local e a sua influencia no espaço escolar.

Ressalte-se que a sociedade brasileira é historicamente constituída pela miscigenação de etnias, em que cada uma delas repassa aos seus indivíduos sua cultura, suas linguagens e seu conhecimento tais como os quilombolas, indígenas e imigrantes em todo território nacional. Negar às desigualdades socioculturais é negar a formação histórica do nosso País em continuidade ao processo de dominação sociocultural/neocolonial.

Conscientes dos mecanismos de desigualdades e eliminação escolar esperamos de início sensibilizar os professores de ciências do CETI, assim como a direção escolar e outros gestores, para assim reduzir estas mazelas socioculturais presentes no ensino de ciências que não se resume aos conhecimentos científicos como muitos pensam.

Com finalidade de iniciar o debate sugerimos a criação de grupos de estudos para tratar do Ensino de Ciências no CETI enquanto espaço social e cultural, debater nas semanas pedagógicas esta temática com os pais e sociedade organizada para que possa promover e vivenciar a diversidade cultural, os valores éticos, étnicos e morais dos diversos sujeitos cidadãos brasileiros de modo que a escola pública possa valorizar cada criança e jovem brasileiro de forma equânime.

## REFERÊNCIAS

- BOURDIEU, Pierre. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e a cultura. In: NOGUEIRA, Maria Alice & CATANI, Maurício. (orgs.). **Escritos de Educação**. 13ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p.39-64.
- \_\_\_\_\_. e SAINT-MARTIN, Monique de. As categorias do Juízo Professoral. In: NOGUEIRA, Maria Alice & CATANI, Maurício. (orgs.). **Escritos de Educação**. 13ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012, p.185-216.
- \_\_\_\_\_. **O Poder Simbólico**. Tradução Fernando Tomaz. 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- HOFFMANN, Jussara M.L. Avaliação mediadora: uma relação dialógica na construção do conhecimento. In: **Série Ideias** n. 22. São Paulo: FDE, 1994, p. 51-59. Disponível em: [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias\\_22\\_p051-059\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_22_p051-059_c.pdf). Acessado em: 20 de set. de 2016.
- KOLL, M. de O. **Vygotsky, Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 2010.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2ª ed. São Paulo, SP: Cortez, 2013.
- MACÊDO, F. C. da S. **Guia Prático para Elaboração de Trabalhos Científicos**. Teresina: Ipanema, 2011.
- UNESCO. **A Ciência para o Século XXI: uma nova visão e uma base de ação**. Declaração de Budapeste. Brasília: UNESCO, ABIPTI, 2005.

## LIGAÇÃO ALTERNATIVE

<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/5761> (pdf)