

# A VIVÊNCIA DA DOCÊNCIA NO ENSINO DE ASTRONOMIA E SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A EXPERIÊNCIA DOCENTE

## LIVING OF TEACHING IN ASTRONOMY EDUCATION AND ITS CONTRIBUTION TO TEACHING EXPERIENCE

Matheus Vitor Portela Neves<sup>1</sup>, Fernanda Cátia Bozelli<sup>2</sup>

<sup>1</sup> UNESP Feis/Departamento de Física e Química, portela1918@hotmail.com

<sup>2</sup> UNESP Feis/Departamento de Física e Química, fernandaboz@gmail.com

**Resumo:** *O presente trabalho tem suas bases em um relato de experiência de bolsistas do Programa PIBID ao atuarem como professor tendo que ensinar Astronomia. O relato procurou contemplar discussões que perpassem pela compreensão das dificuldades e das possibilidades de se trabalhar com o ensino de Astronomia por futuros professores que não tiveram formação nessa área de conhecimento. A experiência relatada fez parte das atividades do PIBID em uma escola estadual pública do município de Ilha Solteira, com uma turma de primeiro ano do Ensino Médio durante o planejamento e execução de uma sequência de quatro horas-aula contemplando o conteúdo de Astronomia. O relato trazido aqui provavelmente não aborda nada de novo do que já vêm sendo discutido nas pesquisas, mas vem corroborar essas discussões e reforçar a necessidade de se pensar o ensino de Astronomia e o que advém com isso seja no âmbito da formação docente, do espaço lócus prioritário de aprendizagem e discussão do mesmo, das políticas públicas.*

**Palavras-chave:** Ensino de Física; Astronomia; Formação inicial de professores de Física

**Abstract:** *The present work has its bases in an experience report of PIBID Program scholarship recipients when acting as a teacher having to teach Astronomy. The report sought to contemplate discussions that go through the understanding of the difficulties and possibilities of working with the teaching of Astronomy by future teachers who did not have training in this area of knowledge. The reported experience was part of the PIBID activities at a public state school in the municipality of Ilha Solteira, with a first-year high school class during the planning and execution of a four-hour class sequence contemplating Astronomy content. The report brought here probably does not address anything new than what has already been discussed in the research, but it corroborates these discussions and reinforces the need to think about the teaching of Astronomy and what comes with it in the scope of teacher training, space priority locus of learning and discussion of the same, of public policies.*

**Keywords:** Physics Teaching; Astronomy; Initial Teacher Training in Physics

## INTRODUÇÃO

Você já olhou para o céu hoje? A curiosidade em relação ao céu se faz perceptível desde antes de Cristo. Estudar Astronomia em aulas de Física é um processo de instigar o aluno a querer compreender a origem do universo, do ser humano. Porém as pesquisas em ensino de Astronomia mostram que, geralmente são conhecimentos que praticamente não são abordados por inúmeras dificuldades, sejam elas de cunho formativo ou estrutural.

As aulas de Física ainda se encontram pautadas em aspectos dos produtos acabados da Ciência, no qual estes são apresentados como resolução repetitiva de exercícios e a memorização de conceitos e “fórmulas” complexas.

Se baseia na aula expositiva e nas demonstrações do professor a classe, tomada quase como auditório. O professor já traz o conteúdo pronto e o aluno se limita exclusivamente a escutá-lo a didática profissional quase que poderia ser resumida em dar a lição e tomar a lição. No método expositivo como atividade normal, está implícito o relacionamento professor - aluno, o professor é o agente e o aluno é o ouvinte. O trabalho continua mesmo sem a compreensão do aluno somente uma verificação a posteriori é que permitirá o professor tomar consciência deste fato. Quanto ao atendimento individual há dificuldades, pois a classe fica isolada e a tendência é de se tratar todos igualmente. (MIZUKAMI, 1986, p. 2)

Segundo Costa (2015) o ensino de ciências nas escolas públicas ainda está caracterizado pela descontextualização do conteúdo, a falta de acesso a laboratórios, a falta de preparo do professor e a não valorização da carreira docente. Esses aspectos conseqüentemente causam nos alunos desmotivação e perda do prazer científico. Segundo Piassi (2007), tudo é prazeroso, desde atividades artísticas como dança, música ou um romance literário, porém irá depender de quem aprecia. Mas quando se fala em Astronomia, há um prazer ligado a instigação, a curiosidade que perpassa por uma motivação pessoal em querer saber mais sobre esse assunto antes mesmo de chegar a ter contato com ele no processo de escolarização. Nesse sentido, ao ter contato com as aulas de Ciências e, por conseguinte, com as aulas de Física, cria-se uma expectativa de que esse conhecimento será abordado e todas as curiosidades, dúvidas serão contempladas.

No entanto, sabe-se que na realidade, não é bem isso o que ocorre. Segundo pesquisas realizadas na área de ensino de Física, as aulas antes da década de oitenta eram pautadas em blocos de projetos prontos vinde de culturas externas, tendo em vista o “como ensinar”. Por uma prática tecnicista, o ensino de Física assume uma prática pautada em “resoluções de problemas” prontos.

Após o início das pesquisas nacionais em Ensino de Física no século XX, início da década de oitenta, as lentes de alguns pesquisadores e eventos se voltaram para a contextualização dos fenômenos físicos observados na vida cotidiana. Segundo Damasceno (2016) os conceitos físicos precisam passar por uma contextualização, ser relacionado ao cotidiano do aluno, fazer sentido para este.

Os professores devem priorizar os conceitos físicos e não a resolução de exercícios meramente matemáticos, de forma repetitiva, que depois de solucionados não fornecem ao aluno quase nada do conhecimento da ciência. O aluno deve ir à escola, para retornar dela e ser capaz de relacionar os conceitos aprendidos com o seu dia a dia (DAMASCENO, 2016, p. 16-17).

Contudo,

[...] ainda há pouca aplicação desses resultados em sala de aula. Isto pode ser observado no trabalho de Megid e Pacheco (2004) no qual mencionam que não basta simplesmente transferir os resultados de pesquisa para o professor da escola de Ensinos Médio e Fundamental, é preciso que o professor circunstancie e transforme tais resultados frente a sua realidade escolar, à realidade de seus alunos, às suas convicções metodológicas, políticas e ideológicas, às suas idiossincrasias, caso não tenha participado efetivamente da

produção e análise desses resultados. (PENA, RIBEIRO FILHO, 2006, p. 03)

Isso sugere percepções por parte do professor, mudanças de atitude. Atrelado a esses enfrentamentos inerentes ao trabalho do professor, quando se pensa no ensino de Astronomia, este ensino, acaba sofrendo as consequências pela falta de material de apoio aos docentes, conceitos errôneos presentes em matérias escolares, formação do docente. O fato é que se trata de um conhecimento presente nos documentos oficiais, os quais regem, orientam o ensino como, por exemplo, Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 2000); Orientações Curriculares Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+)(BRASIL, 2002), Currículo do estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2012). Nos documentos oficiais o estudo do céu deveria se fazer presente desde os anos iniciais de aprendizado, como Ciências, e nos anos finais relacionado a disciplina de Física. Contudo, isso também não garantiria que o mesmo fosse contemplado.

Um das principais dificuldades em se trabalhar com o ensino de Astronomia nas aulas de Física está relacionado a formação inicial do professor. Com certa frequência o conteúdo de Astronomia não é abordado pelos Cursos de Licenciatura, assumindo papel de formação complementar, optativa.

Dessa forma, o presente relato da experiência abordará discussão sobre a experiência de futuros professores de Física ao participarem de atividades de ensino de Astronomia, mas que também não tiveram formação inicial para isso. Algumas reflexões fora provocadoras da escrita do presente relato, tais como: Ao se trabalhar com o conteúdo de Astronomia nas aulas de Física do primeiro ano do Ensino Médio de uma escola pública, quais as dificuldades, possibilidades e estratégias que perpassaram pelo trabalho do professor? O que se pode verificar em termos de criatividade e imaginação ao abordar esse assunto?

### ***Contexto de realização de atividade de Ensino de Astronomia***

O estudo de natureza qualitativa, em que se buscou compreender a experiência de futuros professores de Física em contexto de terem que ensinar Astronomia ocorreu no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do Curso de Licenciatura em Física, da Universidade Estadual Paulista, câmpus de Ilha Solteira-SP. As atividades do PIBID eram desenvolvidas em uma escola estadual pública e contava com a supervisão de uma professora, a qual era formada em Química e era responsável pelas aulas de Física de uma das turmas de primeiro ano da escola. Os bolsistas de iniciação à docência frequentavam essa escola, desde o início do projeto, ano de 2014. A atividade aqui relatada ocorreu no momento em que a professora supervisora teve que afastar por licença-maternidade. Assumi as aulas de Física uma professora formada em Ciências Biológicas justamente no momento do currículo, terceiro e quarto bimestres, em que o conteúdo a ser trabalho era Astronomia. A escola segue a Proposta Curricular do estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2012). Diante do desafio de ter que trabalhar Astronomia, a professora solicitou auxílio dos bolsistas na preparação das aulas, ou sequência de aulas. Isso fez com que os bolsistas assumissem a responsabilidade de planejar e executar as aulas. Isso significaria desenvolver os conteúdos previstos abrangendo competências e habilidades. De acordo com o documento do currículo do estado de São Paulo, a conteúdo de Astornomia prevê

O estudo dos movimentos de objetos na superfície da Terra, dos movimentos balísticos, dos satélites artificiais, da Lua em torno da Terra ou dos planetas em torno do Sol, tradicionalmente apresentados como exemplos de movimentos circulares ou de forças centrais, pode ser organizado em um contexto mais abrangente das interações gravitacionais. Nessa abordagem, será preciso desenvolver competências para lidar com as leis de conservação, como as das quantidades de movimento e da energia, e com elementos indispensáveis para uma compreensão da cosmologia, permitindo aos estudantes refletir sobre a presença humana no tempo e no espaço universal, adquirindo uma compreensão das hipóteses, dos modelos e das formas de investigação da origem e da evolução do Universo. Assim, *Universo, Terra e vida* passam a constituir um segundo tema. (SÃO PAULO, 2012, p. 98).

Dessa forma, a abordagem dos conteúdos previstos no currículo perpassou pela criação de uma sequência didática de dois encontros, total de quatro horas-aulas, a qual foi aplicada com o auxílio dos dez bolsistas do PIBID e do professor supervisor nas aulas de Física durante o período vespertino. Participaram cerca de 25 alunos. As aulas de Física eram duplas com duração de 50 minutos cada. A aplicação da atividade durou cerca de 1h40min. Durante o planejamento os bolsistas sentiram a necessidade de abordagem de conteúdos que não estavam contemplados na proposta, sendo estes importantes para o ensino dos conteúdos de Astronomia. Durante o processo de divisão dos conteúdos por parte dos bolsistas, o conteúdo de Astronomia virou uma “batata quente”, pois nenhum dos mesmos se sentia seguro e à vontade para o trabalho com o mesmo. Isso fez com que ficasse reduzido a seis horas aula, sendo direcionando a quem “tinha mais afinidade”.

### ***Organização da Sequência didática***

As aulas de Astronomia foram organizadas em uma sequência didática de quatro horas-aula. As duas aulas iniciais foram trabalhados os conteúdos referente a Planetas do Sistema Solar e suas características. Para isso foi utilizado um aparelho multimídia para a apresentação de slides com imagens representativas de cada Planeta e suas características básicas. Para melhor exemplificação foi utilizado uma maquete representativa do sistema solar em escala de tamanho. Em seguida, foi proposto aos alunos uma atividade impressa com o objetivo de relacionar as imagens e interação com a maquete e as características apresentadas.

Na aula seguinte foi utilizado um texto científico sobre a História da Astronomia, seus processos evolutivos e escalas Astronômicas, cuja leitura foi realizada em conjunto com os alunos. De forma a contextualizar o que fora trabalhado na sala de aula, os alunos foram convidados a ir até o pátio da escola onde foi proposto uma metodologia em que os mesmo teriam que trabalhar com comparações em escalas do sistema solar. Foi utilizado uma laranja como sendo o Sol, para os outros Planetas uma pedraria de miçangas. As distâncias em escala foram distribuídas com o auxílio de cordões previamente medidos. Construindo a ponte com os “números” trabalhados em sala de aula, os alunos representaram um Planeta do Sistema Solar. Foi proposto como reflexão sobre as distâncias o tempo necessário para viagens espaciais.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### ***Narrativas dos Bolsistas que atuaram na atividade com o ensino de Astronomia***

As narrativas foram elaboradas por todos os bolsistas PIBID que atuaram nessa atividade. Estas fazem parte dos registros dos bolsistas para posterior análise sobre a vivência sendo transformada em experiências formativas para a prática docente futura.

#### Narrativas sobre o processo de planejamento

*“Em reunião com a professora e os bolsistas, foi decidido que iríamos trabalhar esse tema em apenas 4 horas, pois existia outros conteúdos atrasados do bimestre anterior que a coordenadora nos cobrava em cumprir”.*

*“O primeiro mês do terceiro bimestre foi um pouco complicado, por vários motivos, o conteúdo que deveria ter sido passado no primeiro semestre, antes das férias, estava bem atrasado, tínhamos conseguido trabalhar somente metade do conteúdo ou menos”.*

*“Os conteúdos selecionados de Astronomia foram os tópicos mais pertinentes que são abordados em geral. Eu particularmente achei muito pouco trabalhar Astronomia em apenas 4 horas, pois ficou faltando muitos assuntos que os alunos tinham interesse em discutir e que são necessários para conhecer a Astronomia básica. Mas na reunião a maioria dos bolsistas achou que apenas essas 4 horas já seria o suficiente”.*

*“Então, no final do mês de agosto, nos reunimos novamente com a professora supervisora, analisamos o caderno do aluno do estado de São Paulo e quais eram os conteúdos referentes ao terceiro e quarto bimestre. Nisso, percebemos que todo o volume 2 do caderno do aluno do 1º ano do ensino médio estava voltado para o ensino de astronomia. Discutimos em grupo e chegamos a um consenso, visto que, não tínhamos tempo de abranger todo o conteúdo que ainda restava nos dois cadernos, resolvemos dar prioridade e ênfase para os conteúdos do caderno 1, depois de observado a importância maior de aprender esse conteúdo, com relação ao que eles ainda vão aprender de física nos próximos anos escolares e também com um olhar as questões de vestibulares, além disso concordamos que o conteúdo de astronomia é fácil de ser encontrado e aprendido, até mesmo sozinho, se eles pesquisarem e forem atrás de textos, imagens e vídeos na internet, também na televisão, em livros, entre outros meios”.*

*“Logo, decidimos que, era possível resumir toda a matéria de astronomia em duas aulas com duração de 2 horas cada, com tanto que elaborássemos aulas bem interessantes e bem interativas, e em seguida retomariamos o que ainda faltava do volume 1 do caderno do aluno (Lançamento de projéteis, Equilíbrio estático e dinâmico, Torque, Torque em situações de equilíbrio, Trabalho e Energia) e trabalharíamos esses conteúdos até o final do ano letivo. Por fim, conversamos com a coordenadora pedagógica e ela aceito que trabalhássemos dessa forma”.*

A preocupação durante o planejamento das aulas passou pela preocupação com a quantidade de aulas e a quantidade de conteúdos que estavam previstos no currículo e que ainda não haviam sido contemplados no primeiro e segundo bimestres. Os conteúdos dos bimestres anteriores não foram trabalhados pela professora titular e foi cobrado em termos de continuidade no início do terceiro bimestre. O bolsista teve que lidar com a condição real de atuação docente, a qual

está relacionada ao que concebe como sendo um ensino de qualidade, mas por outro lado com as exigências impostas pelo sistema de ensino. Ainda, o currículo previa os conteúdos a serem trabalhados e a escola os cobraria em termos de execução. Mas como dizer o que é o não mais pertinente de se levar ao conhecimento dos alunos sobre Astronomia? Ou ainda, o que de Física é importante que os alunos aprendam? Ainda, é possível verificar a reflexão em torno do lócus de aprendizagem sobre Astronomia, o qual ficou como sendo também de competência de espaços não-formais de ensino, livros didáticos, etc. Cabe ressaltar a preocupação dos bolsistas em torno da quantidade de conteúdos de Física e *o que e como* abordar dentro do pouco tempo que se tem dessa área disciplinar no currículo escolar.

### Narrativas sobre a prática docente: ensinando Astronomia

*“O bolsista que ministrou as aulas esteve com muita insegurança ao explicar os conceitos, mas as aulas estavam bem elaboradas, com atividades escrita para os alunos e até mesmo fora da sala de aula. Nesse momento, a professora supervisora havia faltado e então outra professora que é readaptada estava conosco em sala de aula”.*

*“...e alguns do que estavam presentes nem fizeram questão de tentar fazer a atividade, demonstrando total não comprometimento com a matéria, apenas alguns realmente tentaram fazer e ganharam alguns pontos a mais na média final”.*

*“Nossa relação com os alunos também foi boa, tirando as exceções, eles eram participativos, poucas vezes precisamos chamar a atenção, eles nos respeitaram como professores dentro da sala de aula, e tinham liberdade em nos perguntar e tirar dúvidas sobre os conteúdos”.*

*“Não houve aula para discutir com os alunos sobre as fases da lua, conhecimento que a sociedade pouco dispõe e que é de grande relevância”.*

As narrativas abordaram questões referente a participação dos alunos nas atividades propostas pelos bolsistas, ou seja, de início parecia ser um conteúdo que era motivador, que todos iriam se interessar, mas não. Será que isso tem a ver com a relação conteúdo-forma. Ou seja, o conteúdo é interessante, motivador, mas a forma como foi abordado foi desmotivadora? A insegurança do bolsista em relação ao conteúdo transpareceu aos alunos? Ao mesmo tempo, houve a percepção de que o tempo destinado a abordagem do conteúdo foi pouca, pois sentiram que a discussão sobre a Lua ficou a desejar; se preocuparam com a participação dos alunos e o como estes os respeitaram como professores, ou seja, houve aceitação do bolsista como professor e isso foi relevante para a formação do mesmo.

## Narrativas sobre a vivência gerando experiência docente

*“não tinha como simplesmente correr com a matéria só para dizer que o conteúdo foi dado se os alunos não estavam conseguindo acompanhar e nem aprender, percebemos então, que precisávamos estabelecer uma nova estratégia de ensino para os dois últimos bimestres de aula”.*

*“A pior parte dessa experiência de ficarmos responsáveis pelas aulas de física dessa turma, para mim, foi a falta de autonomia que tivemos em relação as notas finais. A gestão da escola nos impôs que fosse adicionado dois pontos a média final pela participação dos alunos numa prova geral da escola que é aplicada todo semestre, que contém apenas exercícios de matemática e português, nem abrange os conteúdos de física, além disso muitos alunos que mal frequentaram as aulas e nem foram fazer a prova bimestral a direção não aceitou que ficassem com zero na média final, nos fez deixar esses alunos com pelo menos dois pontos, o que para nós era inconcebível, uma vez que eles não fizeram nada o bimestre todo e nem presença tinham”.*

*“E assim foi feito, o conteúdo de astronomia foi dado em duas aulas, os alunos pareceram terem gostado bastante, foram muito participativos nas atividades, perguntaram, prestaram atenção, foi uma boa experiência tanto para nós bolsistas quanto para eles. Após isto, foi dada a avaliação bimestral, com os conteúdos que foram dados em agosto (Leis de Newton, quantidade de movimento e vetores) e o conteúdo que foi dado em setembro (astronomia). Os alunos foram muito mal, muitos zeraram, poucos tiraram nota maior do que 5, ficamos surpresos e bem chateados com o desempenho dos alunos, então, para tentar melhorar o quadro de notas dos alunos, na aula seguinte levamos atividade como recuperação, para dar a chance de tentarem melhorar o desempenho deles, levamos todas os trabalhos, listas e a prova de cada um, e entregamos para que eles respondessem os exercícios que estavam faltando e resolvessem novamente os exercícios que tinham errado, uma boa parte dos alunos faltaram”.*

*“A questão das notas foi bem complicada de chegarmos num consenso final junto com a coordenação da escola, mandamos as notas conforme achávamos certo e justos, e na semana seguinte recebemos e-mail para que as notas fossem modificadas, mesmo não concordando, mudamos as médias dos alunos como foi pedido, e acreditamos que mesmo depois disso as notas foram novamente trocadas, ou seja, eles tiraram o nosso direito como professores de avaliar a turma que estávamos acompanhando da forma como achávamos que era correto e dentro das normas de avaliação propostas pela escola”.*

O fato de ter conseguido vivenciar na prática o problema de conciliar conteúdo e forma e o contexto em que a prática docente ocorre permitiu que os bolsistas gerassem experiências para as próximas atuações. Rever estratégias, escolhas, pensar sobre o que significa ter ou não autonomia e ao que esta está relacionada, como no caso do processo de avaliação.

## **ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

Alguns pontos são importantes de serem destacados como possíveis conclusões e que foram significativos para os futuros professores de Física em experiência docente por meio do ensino de Astronomia. A não formação do futuro professor de Física para conteúdos previstos nos currículos oficiais podem possibilitar situações de insegurança conceitual e metodológica. Isso pode se tornar ainda mais complexo somando-se ao contexto em que a prática docente irá ocorrer, isto é, duas horas-aula de Física por semana; autonomia docente relativa em o quê, como abordar e como avaliar. Qual o papel do professor da escola no processo de

co-formação do futuro professor? Outro ponto a ser mencionado é que mesmo sabendo da relevância do conteúdo de Astronomia para o conhecimento dos alunos da Educação Básica e que este deveria ser aprendido na escola, em algum momento existe a concepção, e ela é muito forte, de que Astronomia se aprende em observatórios, televisão, planetários, revistas de divulgação científica. O que extrair desse resultado a ponto de pensar a quem cabe o papel de ensinar Astronomia? Aliás, devemos ensinar e aprender Astronomia? Até que ponto deve ou não fazer parte do currículo se não faz parte da formação dos professores? Em termos de reflexão sobre o que ensinar, ficou evidente que os bolsistas valorizaram outros conhecimentos de Física. Mas por quê? Com certeza, o relato trazido aqui provavelmente não aborda nada de novo do que já vêm sendo discutido nas pesquisas, mas vem corroborar essas discussões e reforçar a necessidade de se pensar o ensino de Astronomia e o que advém com isso seja no âmbito da formação docente, do espaço lócus prioritário de aprendizagem e discussão do mesmo, das políticas públicas. Ou seja, segue a discussão!

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio** (Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias). Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza Matemática e suas Tecnologias: Física**. Brasília: MEC, 2002.

COSTA, L. G. **O ensino da Física no Brasil: problemas e desafios**, UEL, Londrina, 2015.

DAMASCENO, J. C. G. **O ensino de Astronomia como facilitador nos processos de ensino e aprendizagem** - Rio Grande: FURG / IMEF, 2016.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986. (Temas básicos da educação e ensino). Disponível em: <<http://www.angelfire.com/ak2/jamalves/Abordagem.html>>. Acessado em 15 de março de 2010.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias/Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Luis Carlos de Menezes**. – 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2012. 152 p.

PENA, F. L. A; RIBEIRO FILHO, A. Da Pesquisa em Ensino de Física para a Sala de Aula: Um Estudo sobre esta Perspectiva. In: VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2007, Florianópolis - SC. VI ENPEC. São Paulo: ABRAPEC, 2007. v. 1. p. 1-8.

Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p240.pdf>

PIASSI, L. P. C. **Contatos: A ficção científica no ensino de ciências em um contexto sociocultural**. 2007. 453p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.