

As Teorias Implícitas de Aprendizagem dos estudantes/bolsistas do curso de Ciências Biológicas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID

The Implicit Learning Theories of intern Biology undergraduate students involved in Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID

Temis Regina Jacques Bohrer

Centro Universitário Univates/UNIVATES – Lajeado-RS
temisb@univates.br

Maria Eloisa Farias

Universidade Luterana do Brasil/ULBRA – Canoas- RS
mariefs10@yahoo.com.br

Resumo

Esta pesquisa buscou investigar as Teorias Implícitas de Aprendizagem de 17 alunos da Licenciatura em Ciências Biológicas, vinculados ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência-PIBID. As Teorias Implícitas analisadas foram a Ativa, a Tradicional, a Construtivista, a Crítica, a Tecnicista e a de Contingência. Utilizou-se o método de pesquisa quali-quantitativo, através do uso de questionário, com questões fechadas e abertas na busca da caracterização do grupo. Entretanto, para este estudo foram analisadas apenas algumas questões fechadas na intenção de informar o perfil básico do grupo. A investigação das Teorias Implícitas de Aprendizagem ocorreu por meio da análise de 30 afirmativas, distribuídas equitativamente entre as teorias, através do uso de uma escala de valores (escala Likert) variando de 1 a 5 quanto ao grau de concordância. Os resultados demonstraram algumas peculiaridades do grupo, referentes às teorias investigadas e sugerem um olhar mais reflexivo e crítico na condução do programa.

Palavras chave: Teorias Implícitas de Aprendizagem, PIBID, Ciências Biológicas, Licenciatura.

Abstract

The main purpose of this research was to investigate the Implicit Learning Theories of 17 intern biology undergraduate students involved in Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência-PIBID. The Implicit Theories analysed in this study were the Activity Theory, the Traditional Theory, The Critical Theory, The Technician Theory and The Contingency Theory. The method used in this study was the qual-quantitative through a questionnaire with closed-ended and open-ended questions that aimed to characterise the group. Yet, only a few closed-ended questions were considered for the sake of this study in

order to find the group basic profile. 30 statements were equally divided among the theories by applying the Likert Scale ranging from 1 to 5. The results show some features in the group relating to the theories investigated in this research, and proposes a more serious and critical view of the way the programme has been carried out.

Key words: Implicit Learning Theories, *PIBID*, Biological Science, Graduation.

Introdução

Formar profissionais em educação capazes de criar condições de aprendizagem deveria ser o princípio básico dos programas de formação inicial e continuada dos professores da pré-escola à universidade. Existe, entretanto, um dilema que frequentemente se expressa na necessidade de associar invariavelmente os conteúdos de conhecimento e os procedimentos didático-pedagógicos ao processo de formação de professores.

Esta pesquisa buscou investigar as Teorias Implícitas de Aprendizagem apresentadas por bolsistas do curso de Ciências Biológicas, vinculados ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Este programa é, sem dúvida alguma, uma das melhores oportunidades de formação inicial dada aos licenciandos e de formação continuada dada aos docentes integrantes do grupo.

Para Imbernón (2011) a profissão docente tornou-se complexa e diversificada, pois não basta promover a mera transmissão de um conhecimento acadêmico ou buscar apenas a permuta do conhecimento comum do aluno pelo acadêmico, deixando de lado outros encargos inerentes a função docente.

A educação, no momento atual, está sofrendo inúmeras mudanças decorrentes da reorganização socioeconômica mundial. Os paradigmas educacionais, com estas alterações, promovem o surgimento de um novo ambiente escolar. Dentro desse novo panorama, importante, sem sombra de dúvida, é a questão da prática educativa, da postura do professor, do seu posicionamento frente às diferentes teorias de aprendizagem. Essas são algumas das questões que determinam a eficácia do processo de construção do conhecimento.

“O professor navega à deriva ou, se preferirmos, avança como um equilibrista, sem jamais estar certo de ter encontrado um equilíbrio estável, tentando conciliar o inconciliável, como misturar água e fogo. A tensão aumenta com a incoerência ou com a hipocrisia das políticas educacionais e das práticas institucionais, mas ninguém pode livrar completamente o professor da contradição, nem dissimular de forma duradoura seus limites. Por isso, a prática é, no final das contas, um jogo entre a razão e a paixão, entre julgamento e desejo, entre interesse e desinteresse” (PERRENOUD, 2001, p.22)

Programa Institucional de Bolsa de Iniciação

Na busca de melhorias na formação inicial do professor, o governo brasileiro criou o PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência é um programa do Ministério da Educação, gerenciado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) visando o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. Este projeto procura inserir os alunos das mais diversas licenciaturas no contexto das escolas públicas brasileira, para que possam desenvolver atividades didático-pedagógicas.

É durante os estágios, que os futuros professores irão confrontar suas crenças educacionais, desenvolvidas e aperfeiçoadas ao longo de sua formação acadêmica com a práxis de sala de aula. Para Pimenta (2012):

“O exercício de qualquer profissão é prático, no sentido de que se trata de aprender a fazer “algo” ou “ação”. A profissão de professor também é prática. E o modo de aprender a profissão, conforme a perspectiva da imitação será a partir da observação, imitação, reprodução e, às vezes, reelaboração dos modelos existentes na prática consagrados como bons. Muitas vezes nossos alunos aprendem conosco nos observando, imitando, mas também elaborando seu próprio modo de ser a partir da análise crítica do nosso modo de ser.” (PIMENTA, 2012, p.35)

Aprender a ensinar e aprender a aprender é uma tarefa para a vida toda do professor. O aprender a ensinar sofre permanentemente checagem e ajustes, baseados no sistema de crenças educacionais dos futuros docentes, principalmente, quando expostos em situações que afrontem estas crenças.

Teorias Implícitas

Pesquisas sobre o pensamento do professor sobre as ciências, sobre sua formação quanto profissional e sua concepção de ensino e aprendizagem, determinam várias relações para nossa análise. Devemos ponderar as concepções (culturais, suas crenças, seus conhecimentos prévios, suas Teorias Implícitas, etc.) dos professores sobre as ciências e sobre o processo de ensino e aprendizagem para dar o devido suporte no avanço da sua construção profissional.

Os professores formam suas Teorias Implícitas durante toda a sua formação e atuação profissional, iniciando no ensino básico, através do convívio e vínculos criados com seus professores, durante a sua graduação, através das práticas e estágios e finalmente com a sua atuação como docente, vivenciando as mais diversas realidades sociais e culturais encontradas nas escolas.

Rodrigo (1993) utiliza-se da interpretação da antropologia cognitiva para embasar sua tese de transmissão de conhecimento, onde as Teorias Implícitas não são transmitidas, mas sim construídas individualmente dentro de um contexto social.

Para Newman (1987) apud Nuñez et al.(2009) refere-se às crenças:

“Nossas crenças sobre ensinar e aprender são principalmente implícitas. Trabalhamos uma grande parte do tempo a partir do sentido intuitivo do que está acontecendo, sem refletir ativamente sobre quais podem ser nossas intencionalidades ou sobre o que mostram nossas ações aos estudantes.” (NUÑEZ et. al. 2009)

As Teorias Implícitas estão relacionadas com o conhecimento profissional do docente, a formação didática e instrumental do professor, o conhecimento social, cultural e o contexto no qual se desenvolve a formação e a prática profissional.

Marrero (1993) em seus estudos transcorre as principais Teorias Implícitas, sendo elas incorporadas ao senso comum, fazendo parte das teorias de aprendizagem do século XX.

Inicialmente a “**Teoria Tradicional**” caracteriza-se por preconizar a educação como um processo de disciplina e que a aprendizagem se faz pelo exercício, repetição e cópia de modelos pré-estabelecidos. A abordagem tradicional se exterioriza por meio de uma metodologia tipicamente expositiva, a partir da transmissão de conhecimento, priorizando o conteúdo. A “**Teoria Tecnicista**” caracteriza-se pela valorização de forma excessiva dos recursos tecnológicos ou da atuação dos técnicos, inspirada nas teorias behavioristas da

aprendizagem e da abordagem sistêmica do ensino, busca adequar a educação às exigências da sociedade industrial e tecnológica. O processo de ensino e avaliativo está centrado nos objetivos. Na “**Teoria Construtivista**”, percebe-se que o conhecimento se constrói na interação do sujeito com o meio e que a aprendizagem é um processo construído pelo aluno, mas mediada pelo professor, teoria esta consolidada na obra de Piaget na metade do século XX. Já para Gadotti (1999) a “**Teoria Ativa**” registra a influencia de John Dewey, sobre a pedagogia contemporânea, que sendo defensor da *Escola Ativa*, propunha a aprendizagem através da atividade pessoal do aluno, onde priorizava a aprendizagem por descoberta, sob orientação do professor. A “**Teoria Crítica**” visa formar a consciência crítica nos estudantes, tendo com base o caráter político-moral e o contexto social e histórico presente. O “**Fator de Contingência**” é o fator atribuído ao grupo das teorias por representar uma forte característica encontrada nos estudantes submetidos ao processo de estágio. Devemos nos preocupar com as mudanças que ocorrem nas interações, pois o comportamento muda, novas habilidades são desenvolvidas e refinadas porque novas interações são estabelecidas entre o indivíduo e o seu ambiente.

Metodologia de Pesquisa

Esta pesquisa qualitativa-quantitativa teve a participação de 17 alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas de um Centro Universitário vinculados ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID no ano de 2012.

Para a obtenção dos dados aplicou-se um questionário, com questões fechadas, buscando a caracterização do perfil do grupo em estudo, como o sexo, semestre de matrícula no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ter feito magistério no ensino médio, estar exercendo a docência no momento da pesquisa e a tendência dos bolsistas quanto ao ter como meta principal a profissão docente. Já, para a avaliação das Teorias Implícitas de aprendizagem destes estudantes utilizou-se uma escala de valores (escala Likert) com variação de 1 a 5. Esta escala contendo 30 afirmativas as quais contemplavam seis teorias. As pontuações devem refletir o grau de concordância com as ideias das afirmativas sobre a docência, numa escala ascendente, na qual o 1 indica Discordo Totalmente, 2 Discordo, 3 Indiferente, 4 Concordo e 5 Concordo Totalmente.

Cada teoria foi representada por 5 (cinco) afirmativas, sendo “A1, A3, A24, A28 e A30” caracterizadas como Tecnicista. Ativa: “A2, A14, A16, A21 e A22”. Construtivista: a “A4, A8, A17, A18 e A29”. Tradicional: a “A5, A6, A10, A12 e A 25”. Contingência: a “A7, A11, A20, A23 e A27” e Crítica para as afirmativas “A9, A13, A15, A19 e A26”. As afirmativas relacionadas às Teorias de Aprendizagem foram adaptadas de Marrero (1993) e outras adaptadas pelas autoras deste trabalho. As afirmativas são demonstradas no quadro 1 a seguir:

1. O professor deve enfatizar diferentes tecnologias, promovendo a inserção do seu aluno ao mercado de trabalho.
2. O professor deve realizar discussões “debates” em sala de aula para promover um aprendizado mais adequado ao seu aluno.
3. O professor deve priorizar aulas práticas, como as de laboratório, seguindo protocolos de execução.
4. O professor deve fazer valer as decisões coletivas entre alunos e professor, buscando uma convivência democrática.
5. O professor deve buscar, em primeiro lugar, o aprendizado cognitivo de seu aluno.
6. O professor deve ter autoridade em sala de aula, caso contrário o aluno terá seu aprendizado prejudicado.
7. O professor deve variar a sua postura, conforme a conduta do seu aluno.
8. O professor deve preocupar-se mais com a aprendizagem dos alunos do que com o resultado final (aprovação/reprovação).
9. O professor deve promover relações em sala de aula que favoreçam a pluralidade e a igualdade entre seus

alunos.

10. O professor deve conduzir o aprendizado do aluno, pois caso contrário o aluno será incapaz de pensar por conta própria.
11. O professor deve adaptar-se a todo o momento a atitudes e propostas pelos seus alunos.
12. O professor deve considerar-se o principal agente no processo ensino aprendizagem.
13. O professor deve seguir as ideologias e culturas propostas pelo sistema vigente.
14. O professor deve embasar o seu ensinamento utilizando o conhecimento científico.
15. O professor deve integrar as suas propostas de ensino a fatores sociais, preparando seu aluno para a vida.
16. O professor deve estimular o aprendizado por tentativa e erro.
17. O professor deve promover a auto realização do seu aluno frente ao seu aprendizado.
18. O professor deve ser mais um coordenador-assessor do que um agente controlador.
19. O professor deve buscar uma educação homogênea, desconsiderando a existência de diferenças sociais.
20. O professor deve consultar os seus alunos sobre a metodologia a escolher, entretanto a decisão final ficará ao seu encargo.
21. O professor deve ensinar utilizando a experimentação, pois assim o aluno fixará o conteúdo de forma mais efetiva.
22. O professor deve considerar a evolução dos trabalhos dos alunos no decorrer do ano letivo.
23. O professor deve ter uma conduta diferenciada para cada situação que ocorrer em sala de aula.
24. O professor deve considerar o cumprimento do programa de ensino como o único indicador confiável da qualidade do ensino.
25. O professor deve premiar o aluno que obtém boas notas.
26. O professor deve contribuir para a seleção, preservação e transmissão de normas e valores explícitos.
27. O professor deve deixar bem claro as metas e objetivos propostos em sua disciplina.
28. O professor deve buscar um método que permite atingir mais objetivos em menos tempo.
29. O professor deve sempre levar em conta os interesses e necessidades dos alunos na elaboração dos seus objetivos educativos.
30. O professor ao planejar deve escrever claramente primeiro os objetivos, depois selecionar os conteúdos, atividades e a avaliação.

Quadro 1: Afirmativas relacionadas às Teorias de Aprendizagem “Adaptado de Nuñez (2009)”

Para a análise dos fatores que explicam a intensidade de cada uma das forças competitivas, representadas pelas afirmativas submetidas à escala Likert, foi realizada através da abordagem do Ranking Médio (RM). Conforme Oliveira (2005) apud Bonici e Araújo (2011), o Ranking Médio é obtido pelo Método tipo Likert, através da pontuação atribuída às afirmativas, relacionando a frequência das respostas dos gestores que fizeram tal atribuição, onde os valores menores que 3 são considerados discordantes e, maiores que 3, concordantes.

Para a obtenção do Ranking Médio (RM), seguiu-se a seguinte fórmula:

$$\text{Média Ponderada (MP)} = \sum (f_i \cdot V_i) \qquad \text{Ranking Médio (RM)} = \text{MP} / (\text{NS})$$

f_i = frequência observada de cada resposta para cada item

V_i = valor de cada resposta

NS = nº de sujeitos

Resultados e Discussões

Para a caracterização geral do grupo, algumas informações foram consideradas, como o predomínio do sexo feminino, com o percentual de 95%, sendo que 53% dos pesquisados encontravam-se matriculados entre o 8º e o 10º semestre do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, 59% cursaram magistério no seu ensino médio e 65% exerciam a docência no momento da pesquisa. Apesar de estarem cursando licenciatura e integrando um programa de iniciação à docência – PIBID, apenas 59% dos bolsistas apresentam como meta principal a profissão docente. Gatti (2009) indica circunstâncias multifatoriais que prejudicam a educação, sendo uma delas a formação inicial e continuada dos docentes, o plano de carreira, o salário do magistério e as condições de trabalho nas escolas.

Foram cinco, as teorias de aprendizagem analisadas, a tradicional, a ativa, a construtivista, a crítica e a tecnicista e a sexta, nomeada de teoria da contingência foi adaptada da teoria aplicada na área de administração intitulada Teoria da Contingência Organizacional.

Fargnoli et. al. (s.d.) enfatiza que não há uma única maneira satisfatória de organização e gestão que é aplicável a todas as empresas, mas tudo depende das condições do ambiente em que elas operam, caracterizando então fatores de contingência.

Conforme dados obtidos na aplicação da escala Likert, com variáveis de 1 a 5, observa-se, no gráfico abaixo, os rankings médios de todas as afirmativas.

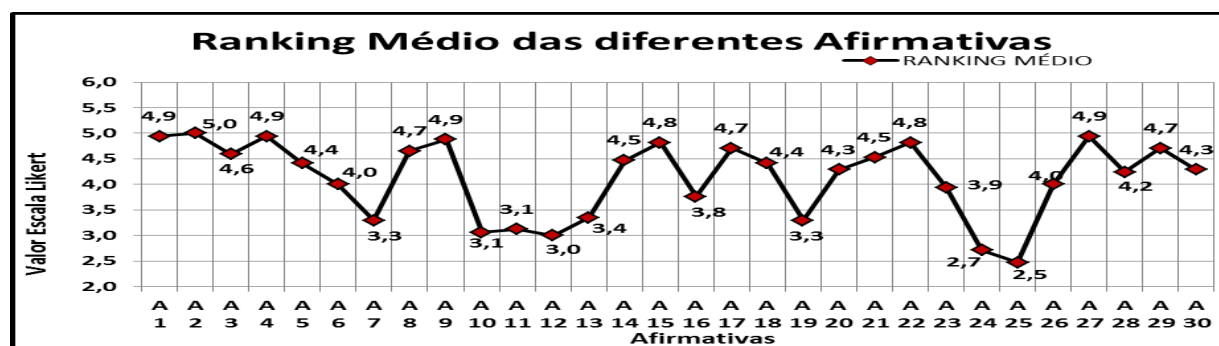


Gráfico 1: Ranking Médio de todas as afirmativas relacionadas às diferentes Teorias de Aprendizagem

Quanto à afirmativa nº 5, com ranking médio (RM) de 4,4, indicando alto grau de concordância dos bolsistas quanto da prioridade do aprendizado cognitivo do aluno, reforçam as ideias tradicionais. Priorizar o aprendizado cognitivo poderá reforçar as diferenças sociais. Índice semelhante foi constatado na afirmativa nº 6, com 4 de RM, vinculando o aprendizado com a autoridade do professor em sala de aula.

Entretanto, atribuímos a concordância dos licenciados à necessidade de autoridade do professor em sala de aula, no intuito de garantir o aprendizado, como uma conduta induzida por uma carga de informações, quase que diárias, sobre violência nas escolas e, também, pela inserção destes bolsistas nas diferentes realidades escolares, favorecido pelo programa PIBID.

Já, o menor ranking médio (RM) de 2,5 de concordância, foi obtido na afirmativa nº 25, que enfatizava a premiação do aluno que obtém boas notas. Sabemos que existem premiações para aluno destaque, como por exemplo, “Aluno nota 10”, promovido neste ano pelo governo do estado de Roraima, dados conforme site do Gov. do Estado de Roraima (2013).

Quanto à afirmativa nº 16, observamos o menor índice de concordância dentro da Teoria Ativa, com RM de 3,8, contrariando esta visão, Moreira (s.d.), parte do princípio da aprendizagem pelo erro, não deve ser confundida com o conceito de aprendizagem por ensaio-e-erro, cujo significado é geralmente pejorativo. Reforçando, que:

“[...] o ser humano erra o tempo todo. É da natureza humana errar. O homem aprende corrigindo seus erros. Não há nada errado em errar. Errado é pensar que a certeza existe, que a verdade é absoluta, que o conhecimento é permanente.” (MOREIRA, s.d.)

Quanto às afirmativas nº 4, 8, 17, 18 e 29, referentes à Teoria Construtivista, constatou-se maior homogeneidade nos seus rankings médios, além do alto índice de afinidade, exposto pelos pesquisados, dados demonstrados no Gráfico 1. A afirmativa nº 18, com RM de 4,4, enfatiza o papel do professor como um agente mais coordenador-assessor do que um controlador.

Para Demo (1998) apud Rezende (2000), definem o papel do professor, como:

“[...] o papel do professor (cuja função básica não é mais dar aula, pois isso pode ser feito através da televisão ou do microcomputador), apresenta-o como o orientador do processo reconstrutivo do aluno, através da avaliação permanente, do suporte em termos de materiais a serem trabalhados, da motivação constante e da organização sistemática do processo.” (REZENDE, 2000, p.10)

A justaposição dos resultados obtidos com o alto índice de concordância na afirmativa nº 6 e o menor na afirmativa nº 18, relacionadas a Teorias Tradicional e Construtivista, respectivamente, pressupõe, uma tendência do grupo, na aceitação da postura controladora e autoritária do professor, como perfil de um bom professor.

Quanto à Teoria Tecnicista, o grupo demonstrou alto grau de concordância com a afirmativa nº 1, com 4,9 de Ranking Médio, indicam a necessidade do professor enfatizar diferentes tecnologias, promovendo a inserção do aluno ao mercado de trabalho. Acreditamos que esta visão é reforçada pelo ensino politécnico, implantado no ensino médio a partir de 2011 no Estado do Rio Grande do Sul.

Outro indicador é o grau de concordância com a afirmativa nº 3, que enfatiza a necessidade de aulas práticas vinculadas a protocolos de execução, esta prática é questionada no trabalho de dissertação de Giani (2010):

“[...]temos que a experimentação deve ter um papel diferenciado no Ensino de Ciências, que não aquele de apenas comprovar teorias ou simplesmente motivar os alunos. Ela deve ser vista como uma atividade provocadora de reflexão, uma estratégia capaz de suscitar discussões a partir das quais o conhecimento científico possa ganhar significado.” (GIANI, 2010, p.32)

Não se observou uma homogeneidade nos Rankings Médio das afirmativas linkadas à Teoria de Contingência, onde se observaram oscilações, quanto ao grau de concordância, apesar do razoável grau de identificação com as suas afirmativas.

Considerações Finais

Nesse estudo podemos dizer que este grupo não apresentou um perfil predominante quanto à afinidade por apenas uma das Teorias de Aprendizagem, porém, demonstraram significativa concordância com os princípios da Teoria Construtivista, sendo o inverso constatado com a Teoria Tradicional.

Quanto ao resultado em geral, verificamos uma aceitação do grupo frente ao perfil controlador do professor no processo de aprendizagem, o qual necessitaria manter a ordem e o controle do grupo, para assim, garantir a aprendizagem dos alunos. Além destes fatos, constatamos um percentual baixo, quanto à escolha da docência como prioridade funcional dos entrevistados. Os resultados demonstram a necessidade de uma maior reflexão sobre

Esta pesquisa integra uma das etapas do trabalho em construção de uma Tese de Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática.

Referência

BONICI, Rosângela M. C.; ARAÚJO, Carlos F. A. J. **Medindo a satisfação dos estudantes em relação a disciplina on-line de probabilidade e estatística**. São Paulo, 2011. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/190.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2012.

FARGNOLI, Eduardo O.; ALMEIDA, Etel M. M.; PALHARES, G. D.; SILVÉRIO, Keiliane S.; MARQUES, Raphaela G. **Teoria da Contingência**. s.d. Disponível em: <http://www.fac.br/home/images/posgraduacao/Teoria_da_Contigencia.pdf>. Acesso em: 14 set. 2012.

GADOTTI, Moacir. **História das ideias pedagógicas**. 8ª. ed. São Paulo: Ática, 1999.

GATTI, Bernadete A. (Org.); BARRETO, Elba S.S. **Professores: aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social**. Brasília, DF: UNESCO, 2009. (Relatório de pesquisa) Disponível em: < <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf> >. Acesso em: 20 out. 2012.

GIANI, Kellen. **A experimentação no Ensino de Ciências: possibilidades e limites na busca de uma Aprendizagem Significativa**. 2010. 190 f. Dissertação (Mestrado) – Ensino de Ciências. Universidade de Brasília. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2011/ciencias/dissertacao/03kellen_giani.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2013.

GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA. Secretaria de Educação, Cultura e Desportos. **Prêmio Aluno Nota 10**, 2013. Disponível em: <http://www.educacao.rr.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=145>. Acesso em: 12 Abril 2013.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9ª. ed. São Paulo: Cortez, 2011. (Coleção Questões da Nossa Época; v. 14)

MARRERO, J. (1993). Las Teorías Implícitas del Profesorado: vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza. In: RODRIGO, María J.; RODRÍGUEZ, Armando; MARRERO, Javier. **Las Teorías Implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano**. Madrid: Visor Editora, 1993. p. 243-2276.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem Significativa Crítica**. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigcritport.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2012.

NUÑEZ, Isauro B.; RAMALHO, Betânia L.; UEHARA, Fabia M. G. As Teorias Implícitas sobre a aprendizagem de professores que ensinam ciências naturais e futuros professores em formação: a formação faz diferença?. **Ciências e Cognição / Science and Cognition**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, set. 2009. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/201>>. Acesso em: 22 set. 2012.

PERRENOUD, Philippe; SCHILLING, Claudia. **Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza: saberes e competências em uma profissão complexa**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PIMENTA, Selma G.; LIMA, Maria S. **Estágio e Docência**. 7ª. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

RODRIGO, J. M. (1993). Las Teorías Implícitas del Profesorado: vínculo entre la cultura y la práctica de la enseñanza. In: RODRIGO, María J.; RODRÍGUEZ, Armando; MARRERO, Javier. **Las Teorías Implícitas: una aproximación al conocimiento cotidiano**. Madrid: Visor Editora, 1993. p. 95-122.

REZENDE, Flavia. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **Ensaio pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n. 1, p. 75-98, 2000. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/13/45>>. Acesso em: 8 abr. 2013.