



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

CONHECIMENTO PROFISSIONAL QUE TEM OS FUTUROS LICENCIANDOS EM QUÍMICA DA UFRN SOBRE A MODELAGEM CIENTÍFICA NAS CIÊNCIAS NATURAIS

Maria Andreia de Andrade¹

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

m.andreia.andrade@bol.com.br

Isauro Beltrán Núñez²

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

isaurobeltran@yahoo.com.br

Resumo: O presente artigo resulta de um recorte da pesquisa de mestrado em andamento intitulada: A base orientadora da ação em modelagem científica de futuros licenciandos em química: um conhecimento profissional para o ensino. A pesquisa foi desenvolvida com 58 estudantes de licenciatura em Química da UFRN, com o objetivo de identificar e caracterizar o conhecimento profissional dos licenciandos sobre a modelagem científica no ensino de Química. O estudo tem caráter exploratório e fez uso de questionário como instrumento de pesquisa. Os resultados parciais mostram que a grande maioria dos futuros professores não tem conhecimento sobre a modelagem científica nas ciências naturais, ou seja, as concepções deles sobre a criação de modelos se diferenciam das consensuadas pela comunidade científica e também pela a bibliografia especializada. As conclusões parciais apontam para a relevância de se abordar na formação inicial dos professores de Ciências /Química a inclusão desta temática, permitindo-se assim, a saber, sobre a construção da Ciência.

Palavras-chave: Formação Inicial de Professores, Modelagem Científica, Ensino de Química.

INTRODUÇÃO

O presente artigo resulta de uma pesquisa de mestrado em andamento intitulada: A BASE ORIENTADORA DA AÇÃO EM MODELAGEM CIENTÍFICA DE FUTUROS LICENCIANDOS EM QUÍMICA: UM CONHECIMENTO PROFISSIONAL PARA O ENSINO, que tem como foco identificar e caracterizar o conhecimento profissional dos licenciandos sobre a modelagem científica ainda na sua formação inicial. O interesse de

¹ Mestranda em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Linha de Pesquisa: Educação, Formação e Profissionalização Docente.

² Professor Titular da Universidade Federal do Rio Grande do Norte / Programa de Pós-Graduação em Educação. Linha de Pesquisa: Educação, Formação e Profissionalização Docente.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

realizar tal pesquisa se deu a partir de nossa inserção em Janeiro de 2015 no grupo de pesquisa Formação e Profissionalização Docente que teve seu início em 1995.

A modelagem pode ser compreendida como um processo contínuo e dinâmico para se criar, testar e comunicar modelos, sendo uma habilidade estratégica para a indagação científica. Na opinião de Driver et al (2000) a modelagem é uma atividade essencial na Ciência. De acordo com Justi (2006), por meio das atividades de modelagem obtêm-se os modelos, que são representações parciais e abstratas da nossa realidade.

A modelação seria então o processo pelo qual os sujeitos constroem modelos, os quais substituem os processos reais que são mais complexos e, por vezes, difíceis de serem estudados sob condições naturais. Conforme afirmam Silva e Núñez, (2007).

O uso de atividade de modelagem tem sido defendido por diversos estudos (por exemplo, Clement, 2000; Nersessian, 1999; Justi & Gilbert, 2002) por seu potencial no desenvolvimento de um ensino de acordo com as perspectivas exigidas pelos Parâmetros curriculares Nacionais (PCNEM). Isto porque os modelos estão na base das pesquisas científicas e, ao mesmo tempo, são os principais produtos da Ciência (Gibert, Boulter & Elmer, 2000).

Para que se possam criar modelos, não existem regras fixas ou um único caminho a ser seguido. Um dos fatores mais importantes e ter em mente qual é a finalidade da construção de um modelo em um determinado contexto.

Destacaremos neste artigo a proposta apresentada Justi e Gilbert (2011) tem proposto uma metodologia para a modelagem em Ciência e essa metodologia é apresentada na figura 01 que é uma versão simplificada do diagrama Modelo de Modelagem. Algumas de suas etapas envolvem sub etapas a seguir:

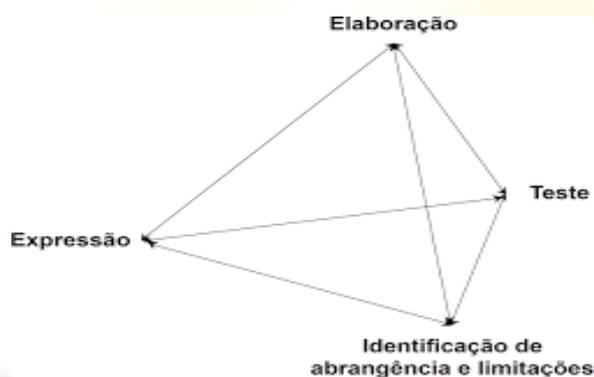


Figura 1 Diagrama

Modelo de Modelagem. Fonte: Justi (2011).



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Os documentos que direcionam a educação no ensino médio do nosso país, Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio) – PCNEM, Parâmetros Curriculares Nacionais Mais - PCNmais, e Orientações Curriculares para o Ensino Médio - OCEM, destacam aspectos importantes sobre o ensino de química que devem ser considerados pelo docente ao preparar-se para sua função.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, Nº 9.394/96) o maior desafio posto para a prática docente é o de ajudar os estudantes a adquirirem conhecimentos, competências e atitudes necessárias para aplicar esses conhecimentos nas mais diversas circunstâncias sociais. Por esse ângulo, é necessária a inovação do processo didático-pedagógico dos professores no trabalho com os conteúdos relacionados aos modelos e a modelagem científica.

Desta forma o conhecimento de conteúdo dos professores deve incluir a compreensão da natureza de modelos e de modelagem científica de forma geral. Isto incluiria aspectos como, por exemplo, o que são modelos, para que modelos são utilizados, quais entidades são representadas em modelos, a estabilidade de modelos ao longo do tempo (Justi & Gilbert, 2003), além de como o processo de modelagem ocorre.

Para que isso ocorra, é necessário que o professor seja mediador neste processo, buscando sempre conhecer os modelos mentais dos estudantes em relação a um determinado conceito em estudo na sala de aula, por exemplo, para juntos construírem os modelos de ensino. No entanto, o papel do professor vai além, é também dele a responsabilidade, em conjunto com os estudantes de (JUSTI, 2010b):

- conhecer a natureza, a abrangência, a aplicação e as limitações dos principais modelos científicos;
- compreender adequadamente a natureza dos modelos e ser capaz de avaliar o papel dos mesmos no desenvolvimento e disseminação dos resultados da pesquisa científica;
- ser capaz de criar, expressar e testar seus próprios modelos (JUSTI, 2010b, p. 215).

Para isso, mais ênfase deve ser dada aos modelos e modelagem durante os cursos de formação inicial de professores, capacitando-os a refletir criticamente sobre o processo, a propor atividades de modelagem que possam ser aplicadas em uma maior gama de contextos e a conduzir o processo de ensino de forma adequada.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Os PCN+ (BRASIL, 2002) voltados ao ensino médio, servindo como orientações aos Parâmetros Curriculares Nacionais, ressaltam a importância dos modelos explicativos, apontando que “[...] em consonância com o desenvolvimento histórico dessa ciência, a Química deve ser apresentada sobre o tripé; transformações químicas, materiais e suas propriedades e modelos explicativos”.

O referido documento salienta a necessidade de que sejam fornecidos subsídios para que os alunos do ensino médio possam compreender as transformações químicas e, assim, julgar criticamente as informações oriundas de diversos meios como a escola, os meios de comunicação, a tradição cultural, auxiliando o exercício de sua cidadania. Esse aprendizado deve possibilitar a compreensão tanto dos processos químicos em si quanto a construção do conhecimento científico em todas as possíveis relações com o contexto. Nessa perspectiva, é importante que possamos repensar na formação inicial dos professores de Ciências e, em particular, os professores de Química, no sentido de que, durante o processo formativo sejam fomentadas reflexões críticas acerca dos modelos científicos e sua construção, tendo em vista que os modelos são uma ferramenta essencial nesse processo de construção.

Como o reconhecimento do papel de modelos e modelagem no ensino de ciências é recente, professores de ciências não têm sido adequadamente preparados com conhecimentos e habilidades adequadas para ensinar em uma perspectiva que é focada no entendimento dos estudantes sobre a natureza da ciência (Justi & van Driel, 2005). Justi e Gilbert (2002) relatam que: “a maioria dos professores não possuem conhecimento compreensivo e práticas relacionadas à construção de modelos requeridos pelos estudantes no aprendizado de ciências e, sequer têm uma formação apropriada sobre a natureza da ciência”.

A tradicional preparação de professores em ciências muitas vezes focaliza primeiramente o domínio dos fatos e transmite uma imagem de investigação científica não associada com a prática científica (Crawford & Cullin, 2004), além de usualmente apresentar modelos para serem aprendidos como fatos estáticos. Entretanto, apenas muito recentemente alguns desses aspectos passaram a ser enfatizados nos cursos de formação de professores de química, não apenas em relação aos modelos e a modelagem, mas no que se refere ao desenvolvimento desses conhecimentos em geral (Justi & van Driel, 2005).

As investigações realizadas em nosso grupo de pesquisa Formação e Profissionalização Docente (LIMA; NÚÑEZ, 2004a; LIMA; NÚÑEZ; COSTA, 2005; LIMA; NÚÑEZ, 2005; LIMA, 2006) têm oportunizado aos



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

pesquisadores desenvolver estudos que sinalizam a importância dos licenciandos em Química, ainda na sua formação inicial a necessidade de compreenderem de maneira adequada o significado dos Modelos e sua criação, como um dos conhecimentos necessários à docência em Química.

Diante de tal importância da temática o objetivo deste trabalho foi identificar e caracterizar o conhecimento profissional (saber disciplinar) de estudantes do curso de licenciatura em Química da UFRN sobre a modelagem científica. Esse conhecimento poderá ajudar a repensar os processos de formação inicial de professores de Química.

A partir do objetivo geral, formularam-se a seguinte questão que nortearam o estudo: Quais são os conhecimentos profissionais em Modelagem Científica que têm os estudantes de um curso de licenciatura em Química da UFRN enquanto conhecimento profissional?

O CONTEXTO E OS SUJEITOS DA PESQUISA

O contexto investigativo foi a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, tendo como sujeitos 58 licenciandos em Química de quatro turmas de estágio supervisionado I e III, sendo duas no turno matutino e duas noturnas. Investigou-se 31 licenciando no estágio I e 27 no estágio III do primeiro semestre de 2016, os quais denominamos de L1-L58.

O grupo investigado era constituído de 31 pessoas do sexo feminino e 27 do sexo masculino, sendo que 18 deles tinha experiência na docência, dos quais 13 lecionam ou lecionaram a disciplina de Química nos níveis Fundamental e Médio. Sendo 18 deles cursava o quinto período de graduação, 17 o sétimo período e os outros entre o terceiro e o décimo período. Sua faixa etária variava de 20 a 58 anos. Dos 58 licenciando, 34 deles (58,6%) cursaram o ensino médio na rede pública, enquanto 24 (41,4%) completaram o ensino médio em escolas privadas.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa tem caráter exploratório, mas gostaríamos de ressaltar que existe uma bibliografia considerável sobre os modelos e a modelagem científica, mas até o momento em nossas buscas encontramos poucos trabalhos científicos que investigam o conhecimento profissional que tem licenciando sobre Modelagem Científica aplicável em um contexto regular de ensino de química. Por isso nossa pesquisa se justifica ser um estudo de caráter



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

exploratório que articula, de forma dialética, as dimensões qualitativo/quantitativo.

Considerando a natureza do objeto de estudo e o caráter da pesquisa, optou-se pelo questionário de perguntas de conteúdo, diretamente relacionadas com os objetivos da pesquisa, cujas respostas podem oferecer informações (ou falta delas) significativas. Nas perguntas abertas, não se limita ou preestabelece a forma de se responder e não se definem variantes de respostas. Portanto, se tem a liberdade para responder de acordo com a forma como é interpretada a questão.

O questionário foi elaborado pelos pesquisadores, após a elaboração de cada questionário, no formato do plano correspondente (elaboramos um plano de questionário), a validação de cada um foi realizada em sessões de discussão com o orientador da dissertação. Com o objetivo de averiguar a clareza e a compreensão, o que possibilitou a elaboração da versão definitiva. A aplicação do questionário ocorreu pelos próprios pesquisadores, nas salas de aula dos licenciandos. Inicialmente, foi explicado aos licenciandos do que tratava a pesquisa e como deveriam responder ao questionário, assim como foi informado o tempo disponível para esse propósito.

Na pesquisa foram utilizados dados coletados na pesquisa do projeto base: A BASE ORIENTADORA DA AÇÃO EM MODELAGEM CIENTÍFICA DE FUTUROS LICENCIANDOS EM QUÍMICA: UM CONHECIMENTO PROFISSIONAL PARA O ENSINO, já mencionada anteriormente. O questionário estava organizado em duas partes: uma primeira parte com perguntas para conhecer e caracterizar os licenciandos, e uma segunda parte com perguntas abertas sobre modelos e modelagem científica. Dessa segunda parte foi selecionada a pergunta: O que é para você modelagem nas ciências naturais?

As respostas dos licenciandos à pergunta do questionário foram tratadas pela técnica de Análise Temática de Conteúdo (BARDIN, 1977). Como explica Minayo (2010), os procedimentos da análise de conteúdo levam a relacionar estruturas semânticas (significantes) com estruturas sociológicas (significados) dos enunciados e articular a superfície dos enunciados dos textos com fatores que determinam suas características. Procurou-se, dessa forma, abranger e sumarizar dados, além de prover uma descrição primária, o que levou a suscitar novas preocupações, na medida em que as informações foram expostas de forma clara, permitindo uma aproximação à compreensão do objeto de estudo.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

O procedimento básico da análise de conteúdo é a definição de categorias pertencentes às respostas, para cada pergunta relacionada com os Conhecimentos profissional sobre a modelagem científica. As categorias de natureza empírica foram construídas pelos pesquisadores de forma separada e, posteriormente, negociadas para que fossem definidas as categorias por consenso, o que confere maior credibilidade ao estudo.

A análise foi amparada por procedimentos de cunho quantitativo e qualitativo de forma complementar segundo explicam Bogdan e Biklen (1994).

Para organizar os dados obtidos em nossa pesquisa, lançamos mão de recursos computacionais, em virtude do advento da informática. E é natural que escolhamos esse tipo de recursos para dar suporte à elaboração de índices e cálculos estatísticos, tabelas, quadros e gráficos pela a facilidade que se apresenta.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base na análise das informações coletadas por meio da aplicação do questionário, procurou-se estudar e caracterizar o conhecimento dos licenciandos sobre a Modelagem Científica nas Ciências Naturais. Os resultados da pesquisa se apresentam, segundo a lógica do questionário e da questão de estudo, o que possibilitará revelar o conteúdo do estudo sobre a formação inicial, em relação à temática em estudo.

Na avaliação do conhecimento profissional dos licenciando a respeito da Modelagem nas Ciências Naturais, foi feita a seguinte pergunta, nesse questionário: O que é para você modelagem nas ciências naturais? Nas tabelas 01 e 02, são apresentados os resultados das respostas analisadas e categorizadas.

Tabela 03: Definição de Modelagem nas Ciências Naturais elaboradas pelos licenciandos do estágio supervisionado I

Categorias	Sentido das Categorias de Respostas	Licenciandos	Quantidade	%
C1	É a criação de modelos a partir de observações do que ocorre a nível macroscópico tentando explicar o nível microscópico.	L1; L2; L4; L10; L25	5	16,12



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

C2	É a representação de uma experimentação usando como apoio ou relacionado com o mundo real de maneira didática.	L5; L29	2	6,45
C3	É o processo de criação dos modelos científicos.	L6; L11; L13; L24	4	12,90
C4	É a representação dos fenômenos naturais e propõe explicações para esses fenômenos que funcionam em determinados casos.	L3; L8; L16; L20; L23; L30	6	19,35
C5	Não consigo argumentar sobre a modelagem nas ciências naturais.	L15; L17; L18; L22	4	12,90
C6	É um desenho/figura que melhor representar algo que não pode ser visto.	L14; L21; L31	3	9,67
C7	É a continuidade dos estudos no meio científico.	L27	1	3,22
C8	Utilização de modelos para explicar fenômenos químicos que não são aceito pela comunidade científica como verdadeiro.	L9; L12; L28	3	9,67
C9	É o aperfeiçoamento de uma teoria, já existente. Moldar o que foi dito precipitadamente para algo mais concreto.	L19; L26	2	6,45
C10	São a análise e formação dos conceitos e observações acerca de um fenômeno científico e correlacionado às ideias e constatações, levando a um modelo científico.	L7;	1	3,22
Total			31	100

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Com relação ao licenciandos do estágio supervisionado I:

Alguns participantes não explicitaram com coerência o que é modelagem nas Ciências Naturais e até mesmo confundiram com Modelos Científicos. Este fato pode ser identificado nos trechos:



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

“É a representação dos fenômenos naturais e propõe explicações para esses fenômenos que funcionam em determinados casos” – L3; L8; L16; L20; L23; L30.

“É um desenho/figura que melhor representar algo que não pode ser visto” – L14; L21; L31.

Outros não souberam descrever o que seja modelagem nas ciências naturais. Vemos isso no trecho:

“Não consigo argumentar sobre a modelagem nas ciências naturais” – L15; L17; L18; L22.

Ainda muito poucos se aproximaram da descrição mais aceita para descrever a modelagem nas Ciências Naturais. Conforme um dos trechos:

“É o processo de criação dos modelos científicos” - L6; L11; L13; L24.

O conhecimento sobre modelos e a criação deles é uma atividade essencial sobre a construção da Ciência. Desta forma a formação inicial deve oportunizar aos licenciando em Química compreender bem a temática em questão, sanando assim as lacunas existentes, conforme apresentadas em algumas das respostas. Visto que muitos deles, ou seja, a grande maioria confundem modelos com modelagem científica e até mesmo não conseguem descrever o conceito acordada pela comunidade científica.

Tabela 04: Definição de Modelagem Modelagem nas Ciências Naturais elaboradas pelos licenciandos do estágio supervisionado III.

Categorias	Sentido das Categorias de Respostas	Licenciandos	Quantidade	%
C1	Não respondeu.	L32; L38; L45	3	11,11
C2	É o modo de representar algo no meio material.	L33; L41; L48	3	11,11
C3	É uma forma de aplicar ou usar os modelos nas ciências naturais.	L39; L43; L53; L54; L55	5	18,51
C4	Construir um modelo para transposição didática.	L40; L44; L51; L57	4	14,81
C5	A representação (de fenômeno) através de modelos que sejam capazes de explica-los em determinada época e contexto.	L36; L37; L46	3	11,11



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

C6	O ato de modelar, criar modelos que explique o que está sendo ensinado e/ou aprendido.	L49; L52; L58	3	11,11
C7	São modelos que são criados para explicar determinados fenômenos científicos.	L35; L47	2	7,40
C8	Estudo que visa proporcionar aprofundamento dos modelos existentes.	L34; L56	2	7,40
C9	É a representação de moléculas orgânicas e inorgânicas utilizadas para representar as moléculas em nível macroscópico, não são fielmente próximos do real.	L50	1	3,70
C10	É organizar as ideias do que foi investigado para tenta explicar algo cientificamente.	L42	1	3,70
Total			27	100

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Já com relação ao licenciandos do estágio supervisionado III:

Não foi observada muita diferença nas respostas, uma quantidade expressiva dos participantes não explicitou com coerência o que é modelagem nas Ciências Naturais e muitas vezes confundem também com Modelos Científicos. Conforme explicitado nos trechos a seguir:

“É o modo de representar algo no meio material” – L33; L41; L48.

“É a representação de moléculas orgânicas e inorgânicas utilizadas para representar as moléculas em nível macroscópico, não são fielmente próximos do real” – L50.

Ainda teve aqueles que não sabiam o que era modelagem nas ciências naturais, preferiram abster-se da resposta. Vemos isso no trecho:

“Não respondeu” – L32; L38; L45.

Alguns se aproximaram da descrição mais próxima do que seja modelagem nas Ciências Naturais. Conforme um dos trechos:

“O ato de modelar, criar modelos que explique o que está sendo ensinado e/ou aprendido” - L49; L52; L58.

Nas respostas apresentadas nota-se que foi revelado de modo insuficiente o conhecimento referente à Modelagem nas Ciências



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Naturais. Tanto para os licenciandos de estágio I como para os de estágio III, além de apresentarem algumas dificuldades em diferenciar os modelos e a criação dos mesmos, como já havia sido mencionado. Dando a entender que as discussões acerca dos modelos e a modelagem científica são ainda pontuais durante a sua formação, quando na realidade deveria permear todo o processo formativo e desta forma contribuir para a profissionalidade (Ramalho, Núñez e Gauthier, 2003).

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos e, nas limitações do estudo, em vista de que é ainda uma pesquisa em andamento, somos levados a concluir, que as conclusões da grande maioria dos futuros professores não tem conhecimento sobre a modelagem nas ciências naturais, ou seja, as concepções deles sobre a criação de modelos se diferenciam das consensuadas pela comunidade científica e também pela bibliografia especializada. As conclusões parciais apontam para a relevância de se abordar na formação inicial dos professores de Ciências /Química a inclusão desta temática, permitindo-se assim, a saber, sobre a construção da Ciência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. Lei n.º 9394, de 20.12.96, “Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional”, in Diário da União, ano CXXXIV, 1996.

Beltrán Nuñez, Isauro; Leite Ramalho, Betania. **A pesquisa como recurso da formação e da construção de uma nova identidade docente: notas para uma discussão inicial.** EccoS Revista Científica, vol. 7, núm. 1, junho, 2005, pp. 87-11. Universidade Nove de Julho São Paulo, Brasil, 2005.

JUSTI, R. **Modelos e Modelagem no Ensino de Química: um olhar sobre aspectos essenciais pouco discutidos.** In: Santos, W. L. P. & Maldaner, O. A (Org.). **Ensino de Química e m Foco.** Ijuí: Ed. Uniju, p.209-230, 2010.

JUSTI, R. S. **La enseñanza de Ciencias basada en la elaboración de modelos.** *Enseñanza de las Ciencias*, v. 24, n. 2, p. 173-184, 2006.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

JUSTI, R. *Modelagem e o “Fazer Ciência”*. Química Nova na Escola, N°. 28, Maio 2008.

JUSTI, R. e GILBERT, J. *History and philosophy of science through models: some challenges in the case “of atom”*. International Journal Science Education , v. 22, n. 9, p. 993-1009, 2000.

JUSTI, R. & GILBERT, J. **Modelling, teachers’ view on the nature of modelling, and implications for the education of modellers**. International Journal of Science Education, v. 24, p. 369-387, 2002.

LIMA, Analice de Almeida; NÚÑEZ, Isauro Beltrán. **Aprendizagem por modelos: utilizando modelos e analogias**. In: NÚÑEZ; I. B.; RAMALHO, B. L. (Orgs.). **Fundamentos do ensino-aprendizagem das ciências naturais e da matemática: o novo ensino médio**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

NUÑEZ, B.I. Vygotsky, Leontiev, Galperin. **Formação de conceitos e princípios didáticos**. Brasília: Líber Livro: Brasília, 2009.

PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2000. 246 p.

POZO, J.M; CRESPO, M,Á,G. **A aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5 ed. Trad. Naila Freitas. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RAMALHO, B, I; NUÑEZ, I, B (org). **FORMAÇÃO, REPRESENTAÇÕES E SABERES DOCENTES. Elementos para se pensar a profissionalização dos professores**. Nata, RN: Mercados de Letras Editora, 2014.