

Implicações da aula expositiva no processo de apropriação do conhecimento: concepções de professores de Ciências

Implications of the lecture in the process of appropriation of knowledge: conceptions of Science teachers

Isabel Cristina Higino Santana
Universidade Estadual do Ceará
isabelhigino@gmail.com

Edinilza Maria Anastácio Feitosa
Universidade Estadual do Ceará
edinilza.feitosa@uece.br

Resumo

A pesquisa consistiu em verificar as concepções de professores de Ciências quanto à aula expositiva, enquanto método de ensino, e se essa promove uma aprendizagem, mesmo contrapondo às modernas formas de ensino. Recorremos à abordagem qualitativa e, como método, o Estudo de Caso. Utilizou-se entrevista (semiestruturada) e observações (exercício docente) aplicadas entre fevereiro e maio de 2012, com quatro sujeitos, como instrumentos para coleta de dados. Os resultados apresentados foram extraídos da categoria: “Metodologias de Ensino na concepção dos professores de Ciências”. A análise revelou que para os sujeitos investigados os métodos e técnicas precisam coadunar com os conteúdos e que a aula expositiva é o método de ensino tradicional mais comum nas escolas, pois tem qualidades que favorecem a aprendizagem. Destacamos ainda que o problema não está no fato de ser um método de ensino com traços pertinentes à pedagogia tradicional, e sim pela falta de conhecimento e a subutilização que os professores fazem dele.

Palavras chave: aula expositiva, formação de professores, ensino de ciências.

Abstract

The research consisted of checking the conceptions of science teachers about the lecture, while teaching method and if that promotes learning, even opposed to modern ways of teaching. We use the qualitative approach and how method, the case study. Interview (semi-structured) was used and applied observations between February and may of 2012, with four subjects, as instruments for data collection. The results presented were taken from the category: "teaching methodologies in the design of science teachers". The analysis revealed that for the subjects investigated the methods and techniques need to be consistent with the content and that the lecture is the most common traditional teaching method in schools because it has qualities that promote learning. We emphasize that the problem is not in fact be a

teaching method with traces pertaining to traditional pedagogy, and the lack of knowledge and underutilization that teachers make it.

Key words: Lecture, teacher training, science education

Introdução

O professor durante o seu exercício cotidiano se depara constantemente com a necessidade de definir a forma de desenvolver o conteúdo do programa de ensino com o propósito de dá vida aos objetivos propostos. Esta preocupação inerente ao fazer docente denomina-se método de ensino, o qual é definido por Libâneo (1994, p.152) como “[...] ações do professor pelas quais se organizam as atividades de ensino e dos alunos para atingir os objetivos do trabalho docente em relação a um conteúdo específico [...]”. Falar em aula expositiva é fazer uma ligação com o ensino tradicional. E logo nos vem à imagem do professor ao centro da sala de aula e os alunos enfileirados em suas carteiras ouvindo e tomando nota, onde a fala do professor é a única que é permitida ocupando todo o tempo da aula e, muito raramente, ele é interrompido por ele mesmo ou pelos alunos para abrir espaço ao diálogo.

Nessa tendência pedagógica normalmente os professores apresentam fatos sem justificá-los e sem explicar como se chegou a eles, o que afasta ainda mais a modalidade didática do objetivo de ensinar a pensar lógica e criticamente. “Centralizar a aula num problema é uma das formas de intensificar a participação intelectual dos alunos, que acompanham as alternativas de solução propostas pelo expositor” (KRASILCHIK, 2005, p. 80). A situação didática inserida na prática metodológica da época tinha a aula expositiva como a representação clara de um ensino diretivo e acabado. Isso nos remete a colocação de Pozo e Crespo (2009, p. 250): As “aulas magistrais” são baseadas em exposições do professor ante uma audiência mais ou menos interessada que tenta tomar nota do que esse professor diz, e são acompanhadas por alguns exercícios e demonstrações que servem para ilustrar ou apoiar as explicações.

Nessa concepção de ensino os conteúdos humanísticos eram selecionados da cultura universal, separados da experiência dos alunos e da realidade social. O aluno era visto apenas como um mero receptor de conhecimentos, onde somente o professor apresentava o poder de decisão. Lembrando que se reprimiam elementos de vida emocional e/ou afetiva dos alunos por acreditarem que estes poderiam impedir uma boa e útil direção do trabalho docente (MIZUKAMI, 1986). Nesse aspecto, a relação professor-aluno se restringia aos conhecimentos escolares. Nessa perspectiva, busca-se entender o que de fato, decorre o problema da aula expositiva. Advém da formação docente? Da receptividade do aluno? Do sistema educacional brasileiro e seus métodos avaliativos? À procura de respostas, Pozo & Crespo (2009) fazem considerações interessantes propícias à reflexão.

Essa concepção educacional responde a uma longa tradição que remonta às próprias origens dos sistemas educacionais formais, que sempre tiveram como uma de suas funções básicas conseguir que os alunos e futuros cidadãos reproduzam e, portanto, perpetuem os conhecimentos, valores e destrezas próprios de uma cultura. Contudo esse modelo tradicional é pouco funcional no contexto das novas demandas e cenários de aprendizagem que caracterizam a sociedade de hoje (POZO & CRESPO, 2009, p. 251).

A verificação de aprendizagem efetivada por meio de avaliações escritas tinha por finalidade constatar se o conteúdo transmitido era compreendido e assimilado pelos alunos. Assim, quando não se observava à aprendizagem significativa, percebia no aluno uma aprendizagem mecânica, um conteúdo “decorado”, entendido por Ausubel (1976) como um assunto

armazenado de maneira isolada temporariamente, pelo aluno, podendo inclusive ser esquecido em seguida.

A partir de tais discussões reflexivas a formação do professor passou a ser percebida como necessariamente muito mais sólida, uma vez que não se fundamenta apenas na vocação. Martins (1985, p. 62) argumenta que “no início do estudo da Didática alguns pedagogos da escola tradicional considerava-a como sinônimo de instrução, isto é, mera transmissão de conhecimentos”.

Reforçando a ideia apresentada, Imbernón (2011, p. 15) argumenta que “a formação assume um papel que transcende o ensino, que pretende uma mera atualização científica, pedagógica e didática e se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação...” Nesse sentido, o professor necessita de uma formação continuada, onde possa se atualizar em todos os aspectos (social, cultural, pedagógico). Portanto, ao fazer-se professor é preciso aprender a ser.

São muitos os meios empregados por professores e alunos para a organização e condução dos processos de ensino e de aprendizagem: exposição oral, aula prática, aula demonstrativa, livro didático, projetor slides, filmes, modelos didáticos, dentre outros. No entanto, é comum por parte dos professores haver uma confusão em definir o que seria um método, uma técnica e um recurso. Ao tratar-se da aula expositiva no contexto do ensino é consenso entre autores (Libâneo, 1994; Nérici, 1984) argumentarem que a aula expositiva consiste numa exposição verbal de um tema logicamente estruturado, considerando a exposição um procedimento didático valioso para a assimilação de conhecimentos, pois o professor apresenta um assunto definindo-o, analisando-o e explicando-a e dessa forma passa a ser considerada como um meio para a reelaboração de conteúdos transmitidos na escola. Na mesma intensidade em que a aula expositiva é utilizada, é também alvo de controvérsias por parte da educação, uma vez que acreditam que a mesma gera passividade nos alunos, pelo privilégio dado ao professor e por visar à aquisição de conhecimentos e à compreensão deixando de lado níveis mais complexos como aplicação, análise, síntese e julgamento (RONCA; ESCOBAR, 1984). No entanto, Carvalho; Gil Pérez (1998) argumenta que apesar das rejeições do ensino tradicional, hoje, continua-se fazendo na escola o mesmo que há 60 anos.

No entanto, o problema da aula expositiva não está intrinsecamente no fato de ser um procedimento pedagógico inserido na tendência tradicional de ensino e sim pelo inadequado uso que se faz dela. As aulas não são cuidadosamente preparadas, de forma que os alunos não percebem seu plano e não podem acompanhar a exposição do professor (KRASILCHICK, 2008, p. 80).

A relevância da dialética na aula expositiva permite-nos demonstrar que a presença do diálogo transforma a aula expositiva numa técnica de ensino capaz de gerar aprendizagens significativas, permitindo ao aluno um envolvimento ativo no processo de construção do conhecimento. Freire (1996, p. 96) discorre que:

[...] o professor é o que consegue, enquanto fala, trazer o aluno para o *movimento* de seu pensamento. Sua aula é assim um desafio e não uma “cantiga de ninar”. Seus alunos *cansam*, não *dormem*. Cansam porque acompanham as idas e vindas de seu pensamento, surpreendem suas pausas, suas dúvidas, suas incertezas.

Vale considerar ainda que o aluno utiliza-se também de métodos para assimilar o conteúdo. Quando se diz que o aluno precisa criar autonomia não significa dizer que ele vai estudar sozinho. O professor procura apenas criar condições didáticas que ativem as potencialidades cognoscitivas dos alunos. Tais condições são geralmente efetivas através do diálogo, em que o professor incentiva a curiosidade dos alunos desenvolvendo uma atitude científica. Para o professor não existem perguntas sem sentido ou fora de propósito.

Por fim, na aula dialogada, o planejamento didático requer que o professor ocupe grande parte do seu tempo de planejamento didático formulando questões ou situações-problema de modo a mobilizar os conhecimentos prévios dos alunos e a estimulá-los a adquirir novos conhecimentos.

Procurando compreender a aula expositiva na concepção de professores de Biologia, a pesquisa aqui apresentada teve como objetivo principal investigar as Implicações da aula expositiva no processo de apropriação do conhecimento. A partir disso, houve a necessidade de compreender que concepção, o professor de ciências possui acerca desta técnica e se ele ainda faz uso e como esse uso acontece em sala. A fim de obter uma compreensão mais elaborada do objeto de investigação foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: identificar métodos e técnicas utilizados pelos sujeitos da pesquisa, e ainda, perceber o entendimento dos sujeitos investigados acerca da relação entre ensino tradicional e aula expositiva.

Aula expositiva: vilã ou vítima?

Para trilhar o caminho metodológico aqui proposto, utilizou-se da pesquisa qualitativa, que na concepção de Minayo (1994, p. 22), “[...] trabalha com o universo, motivos, aspirações, valores e atitudes, [...], dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.” A pesquisa foi do tipo exploratória que busca compreender o objeto investigado. Nessa perspectiva, adotou-se como método, o Estudo de Caso. Sobre esta abordagem Ludke e André (2001, p. 24) afirmam que:

O estudo de caso como estratégia de pesquisa é o estudo de um caso, simples e específico ou complexo e abstrato e deve ser sempre bem delimitado. Pode ser semelhante a outros, mas é também distinto, pois tem um interesse próprio, único, particular e representa um potencial na educação. Destacam em seus estudos as características de casos naturalísticos, ricos em dados descritivos, com um plano aberto e flexível que focaliza a realidade de modo complexo e contextualizado.

O referido Estudo de Caso foi realizado em uma escola de Ensino Médio do município de Itaipoca, localizada no litoral oeste do Ceará. A pesquisa executada no período de fevereiro a maio de 2012 foi constituída por uma amostra de quatro educadores (dois de Biologia e dois de Química). O critério de seleção fundamentou-se no interesse e disponibilidade dos mesmos em participar da pesquisa e na formação acadêmica e tempo de magistério dos sujeitos investigados. Destacamos neste trabalho a relevância dada à integridade e anonimato dos sujeitos. Para isso, foi adotado o uso de nomes fictícios seguindo as recomendações éticas da Resolução nº 466/2012 (BRASIL, 2012). Na tabela a seguir é possível verificar o perfil dos docentes sujeitos da pesquisa.

Nome fictício	Área de atuação	Tempo de magistério
Amanda	Química	2 meses
July	Química	2 meses
Yoná	Biologia	30 anos
Joaquim	Biologia	6 anos

Tabela 1: Perfil do docente, sujeito da investigação.

A investigação foi também pautada na utilização de instrumentos que favorecessem a coleta de dados, assim, foi realizado-se inicialmente, o levantamento bibliográfico e a observação em campo, por haver primeiramente, uma necessidade em aprofundar-se teoricamente no objeto

de estudo. Para Minayo (1994, p.53), “[...] a pesquisa bibliográfica coloca frente a frente os desejos do pesquisador e os autores envolvidos em seu horizonte de interesse [...]”. Obedecendo a essa sequência metodológica, foi possível estabelecer uma articulação entre os dados obtidos em campo com os referenciais teóricos da pesquisa, pois é necessário que haja uma fundamentação teórica para que as interpretações dos dados coletados tenham maior peso e credibilidade para a pesquisa.

Foi construído um roteiro de entrevista semiestruturada de caráter individual, a qual foi possível realizar ainda, o registro de áudio (gravador). Na perspectiva de Severino (2007, p.24) trata-se de uma técnica de coleta de dados sobre um determinado assunto, diretamente solicitadas aos sujeitos pesquisados. Trata-se, portanto, de uma interação entre pesquisador e pesquisado [...]. O pesquisador visa apreender o que os sujeitos pensam, sabem, representam, fazem e argumentam. Outro instrumento utilizado foi a observação, com objetivo de vivenciar o exercício efetivo da prática docente de cada professor sujeito da pesquisa. As observações foram em número de duas para acompanhar a prática do professor em sala de aula, em turmas diferentes. Para Boni e Quaresma (2005, p.4), tal observação “ajuda o pesquisador a identificar e obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento”.

As informações coletadas na entrevista e nas observações em campo foram então registradas no Diário de Campo no intuito de registrar também a postura do pesquisado frente à realização da entrevista e das observações. Partindo dessa premissa, Triviños (1987), considera-o como uma forma de complementação das informações sobre o cenário onde a pesquisa se desenvolve e onde estão envolvidos os sujeitos.

No tocante à análise de dados, procurou uma aproximação com a Análise de Conteúdo, definida por Bardin (1979, p. 42) como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Em decorrência disso, foram construídas categorias que tiveram como base as informações coletadas. A categoria, reforçado por Gil (2002, p. 16), “[...] consiste na organização dos dados de forma que o pesquisador consiga tomar decisões e tirar conclusões a partir deles.” As categorizações construídas foram: Metodologias de Ensino na concepção dos professores de Biologia e Química, Formação Docente com enfoque na metodologia de ensino e Práticas Pedagógicas desenvolvidas pelos professores de Biologia e Química. Por meio da construção das categorias apresentadas foi possível selecionar e organizar as informações que seriam relevantes ao desenvolvimento da pesquisa. Neste artigo apresentamos os resultados obtidos a partir dos dados coletados e analisados na primeira categoria, apresentados a seguir.

Com o propósito de analisar a concepção dos professores de Biologia e Química sobre o que entendem de metodologia de ensino, questionamos a esses docentes, o que eles julgariam como método, técnica e recurso didático. Foram obtidos os seguintes relatos:

[...] A metodologia seria a forma como você escolheu o que achou mais apropriado pra se trabalhar em certo conteúdo que também vai variar de conteúdo pra conteúdo nas salas de aula que também são diferentes. Então é como você vai fazer. Se você vai usar aula expositiva, se você vai fazer uma aula prática. Essa seria a metodologia. Hoje eu vou usar esse recurso. A metodologia vai ser muito moldada de turma pra turma (**Amanda**)

Para mim, métodos e metodologia eles dois se completam, se complementam. [...] Método e metodologia eles se encaixam entre si. (**Yoná**)

Eu geralmente tento definir como o conjunto de práticas. [...] Então, a metodologia é uma coisa que todo dia é diferente. E é inerente a cada professor. Não adianta eu te ensinar: tu usa o laboratório de ciências hoje. É uma metodologia? Não. É um material. É um tipo, digamos de método que tu vai utilizar, mas a metodologia que tu vai utilizar é uma coisa nova. (**July**)

[...] Outros pilares envolvidos são exigidos para se construir essa prática corretamente, uma boa prática docente. Uma delas e eu acho fundamental é o professor está se capacitando. Por quê? Quando eu digo se capacitando perpassa por essa área de estar ampliando seus conhecimentos específicos, mas quando eu digo se capacitando vai mais além dos conhecimentos específicos, significa esta buscando a aplicação de técnicas, metodologias e recursos diante do dia-a-dia e dos conteúdos que serão aplicados. [...] os recursos com a modernidade, com o avanço da tecnologia se tornou uma coisa imprescindível, é inadmissível um professor no século XXI não haver o domínio básico do computador e da internet. (**Joaquim**)

Partindo das falas dos professores entrevistados podemos perceber que todos eles demonstraram ter um conhecimento superficial acerca do desenvolvimento metodológico. Provavelmente a vivência na formação, principalmente a experiência docente dos professores **Yoná** e **Joaquim**, que possuem um maior tempo de magistério, possibilitou uma noção sobre o assunto em questão. A esse respeito podemos destacar que a fala do professor **Joaquim** nos remete a ideia de que para ser professor não basta ter domínio de conhecimentos específicos, mas também que tenha domínio da práxis pedagógica, a qual sustenta sua prática. Pois, “essa visão disciplinar e aplicacionista da formação para o magistério não possibilita a formação profissional do professor, como também inviabiliza a formação de outros setores profissionais” (TARDIF, 2002, p. 23).

Podemos considerar que as visões apresentadas se aproximam bastante dos registros na literatura sobre metodologias de ensino. “O professor, ao dirigir e estimular o processo de ensino em função da aprendizagem dos alunos utiliza intencionalmente um conjunto de ações, passos, condições externas, procedimentos, a que chamamos de método de ensino” (LIBÂNEO, 1994, p. 150). Esse método consiste exatamente no caminho que o professor, juntamente com os alunos, percorre para atingir os objetivos propostos para a aula.

Em contra partida, o relato da professora **Amanda** traz um fato inquietante. Ela ressalta que metodologia é a forma do professor escolher caminhos para trabalhar certo conteúdo. Torna-se relevante esclarecer que essa escolha não acontece de forma aleatória e isolada, haja vista, que é preciso levar em consideração os conteúdos da disciplina, as características socioculturais da turma, bem como o desenvolvimento cognitivo dos alunos. Podemos assim dizer que o professor ao determinar a forma de dar vida aos conteúdos e objetivos pretendidos, precisa ter em mente, a noção de articulação dos elementos metodológicos. Nesse caso, cabe aos métodos regularem as formas de interação entre o ensino e aprendizagem, entre os alunos e o professor. Esta articulação resulta na assimilação dos conhecimentos e o desenvolvimento das capacidades cognoscitiva e operativa nos alunos (LIBÂNEO, 1994). Em outros termos, os métodos de ensino são os elementos que fazem a articulação dos processos de ensino e de aprendizagem.

A partir disso, procuramos investigar a prática metodológica desses professores em sala de aula, e com isso, compreender o pensam os professores sobre a aula expositiva, frente aos outros métodos de ensino no processo do conhecimento. Por isso, foi lançada uma situação tendo o seguinte questionamento: o que os professores acham do ensino tradicional nos dias de hoje? Eles responderam:

O ensino tradicional ainda prevalece nas escolas públicas do Brasil. [...]. Esse tradicionalismo é reforçado justamente pela falta de abrangência de conhecimentos das possibilidades que muitos professores têm. A maioria das aulas são aulas expositivas ancoradas no tradicionalismo, do todo poder ao professor. [...]. Ou

podem também estar acomodados naquela rotina do ler capítulo, comentar capítulo, fazer exercícios e acabou a aula, até a próxima. (**Joaquim**)

O tradicional pra mim seria a questão do aluno passivo, o aluno está ali sem interação nenhuma. (**Amanda**)

O ensino tradicional, a gente também não pode só descartar como se ele não tivesse servido de alguma coisa. [...]. Se ele estivesse totalmente ruim nós não teríamos pessoas bem conceituadas, com o conteúdo vasto de conhecimentos, pessoas bem dotadas de aprendizado na época do tradicional. (**Yoná**).

Diante dos relatos anteriores ficou evidente na fala do professor **Joaquim** que a prática docente apoiada no ensino tradicional é proveniente em grande parte, das experiências vivenciadas na formação escolar, enquanto aluno do ensino básico, no processo de formação superior e, geralmente reforçada no decorrer do efetivo exercício docente. Esse saber docente é baseado num contexto de uma história de vida. Uma vez que o professor procura, ao longo de sua formação, elementos teóricos e práticos que tenha fomentos respaldados em ações reflexivas, ele não terá dificuldades de encontrar, no decorrer de sua prática, possibilidades didáticas para desenvolver sua função na sala de aula. Diante disso, o processo metodológico passa a ser visto como um dos elementos prioritários no processo de ensino.

Ainda considerando o relato de **Joaquim**, ficou claro que o ensino tradicional é a realidade mais comum de muitas escolas brasileira. De acordo ainda com esse professor, aqueles que utilizam somente a aula expositiva, provavelmente, desconhecem outras formas de ensino ou se conhecem não se sentem estimulados e/ou confiantes em aplicar. Não é preciso isolar ou ignorar a aula expositiva, até porque não é a atividade em si que é ultrapassada e sim a maneira como é conduzida junto aos alunos. O que é observado por Krasilchick (2008) quando entende que as aulas são descuidadosamente preparadas, de forma que os alunos não percebem seu plano e não podem assim, acompanhar exposição do professor.

No entanto, para as duas outras professoras, a relação entre ensino tradicional e aula expositiva não está clara. Em uma das falas, observa-se que a compreensão de **Amanda** é considerar o ensino tradicional como um modelo que representa um ensino e aprendizagem conteudista, em que um sujeito apenas recebe, ou seja, o aluno é um mero receptor de conteúdos, sem possibilidades de formar um pensamento crítico e reflexivo. Apesar das críticas a aula expositiva, **Yoná**, entende que esta tem qualidades que podem constituir o sujeito em formação, como por exemplo, a incorporação de conteúdos específicos favorecendo um vasto conhecimento.

Em suma, podemos considerar a aula expositiva como um método de ensino necessário ao saber docente. Entretanto, espera-se que esta ocorra de maneira planejada e sua execução aconteça tendo como meta a aprendizagem. Podendo assim ser um meio eficaz de ensino para determinados conteúdos. Esse método requer dos professores aproximação, com a turma, pois enquanto fala, ele observa e pondera as reações dos alunos. Atitudes como: atenção, dúvidas, estranhamento ou interesse. Essa mudança na ação didática não acontece num passe de mágica, requer do professor uma prática intermediada por pesquisa.

Após a abordagem investigativa apresentada, é pertinente mencionar que a aula expositiva pode ser vilã e/ou vítima, haja vista que a forma como o professor a utiliza é quem determina o posicionamento desse método de ensino. Por isso, é preciso compreender o processo metodológico de ensino, em suas interfaces, para que o professor possa utilizar o método expositivo dialogado de forma que promova a aprendizagem dos discentes.

Agradecimentos e apoios

Gostaríamos de agradecer a Escola de Educação Básica Coronel Murilo Serpa e seus professores de Biologia e Química pela disponibilidade de tempo tornando-se sujeitos da pesquisa e ainda em compartilharem suas ideias e concepções acerca do tema investigado.

Referências

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa. 1979.
- BONI, V; QUARESMA, J.S; **Como fazer entrevista em Ciências Sociais**. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC, Vol. 2 nº 1 (3), janeiro-julho/2005, p. 68-80.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Normas para pesquisa envolvendo seres humanos**. Res. CNS nº 466/12. Brasília. DF, 2012.
- CARVALHO A. M. P. de, GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1998.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- IMBERNÓM, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2001.
- MARTINS, J. do P. **Didática Geral: Fundamentos, planejamento, metodologia, avaliação**. São Paulo, Atlas, 1985.
- MINAYO, M. C. de S. (org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 8.ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- MIZUKAMI, M. da G, N **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.
- POZO, J. I. & CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- RONCA, A. C. C.; ESCOBAR, V. F. **Técnicas Pedagógicas: domesticação ou desafio à participação?** 3ª. ed. Vozes Rio de Janeiro, 1984.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, Atlas, 1987.