

# A RELAÇÃO COM O SABERES DAS CIÊNCIAS NATURAIS NO CONTEXTO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Susane França

*Universidade Federal Rural de Pernambuco / PPGEC e Faculdade Senac / PE*

Gizella Menezes Rodrigues

*Universidade Federal Rural de Pernambuco e Escola de Aprendizes-Marinheiros de Pernambuco*

**RESUMO:** Este trabalho tem como base a teoria de Bernard Charlot (2000), focando especificamente: à relação com o saber e às formas de aprender. A metodologia envolveu a observação das aulas e aplicação de um questionário ao um professor universitário que leciona biologia no curso de pedagogia. A análise dos dados possibilitou evidenciar, entre outros aspectos que no que no contexto da sala de aula, docente e discentes estabelecem distintas relações com os saberes das ciências naturais.

**PALAVRAS CHAVE:** Ensino de ciências. Relação com o Saber. Formação inicial de professores.

## OBJETIVO

Analizar como se dá a relação com saber das naturais no contexto de curso da formação inicial de professores da educação básica das séries iniciais.

## MARCO TEÓRICO

A definição do homem enquanto sujeito de saber se confronta à pluralidade das relações que ele mantém com o mundo, pois: não há saber senão para um sujeito; não há saber senão organizado de acordo com relação interna; e, não há saber senão produzido em uma confrontação pessoal. Em outras palavras, a ideia de saber implica a de sujeito, de atividade do sujeito, de relação do sujeito com ele mesmo, de relação desse sujeito com os outros (que co-constroem, controlam, validam, partilham esse saber). Portanto, não há saber em si. O saber é uma relação. Nesse sentido nas palavras de Charlot (2000) qualquer tentativa para definir «o saber» faz surgir um sujeito que mantém com o mundo uma relação mais ampla do que a relação de saber (mantém relações afetivas, sociais, psicológicas etc. além das cognitivas).

Nessa direção, Charlot (2000) enfatiza que não há saber que não esteja inscrito em relações de saber. O saber é construído em uma relação histórica coletiva que é a da mente humana e das atividades

---

do homem e está submetido a processos coletivos de validação, capitalização e transmissão. Como tal, é o produto de relações epistemológicas entre os homens. Não obstante, os homens mantêm com o mundo e entre si (inclusive quando são «homens de ciência») relações que não são apenas epistemológicas. Assim sendo, as relações de saber são, mais amplamente, relações sociais. Essas relações de saber são necessárias para constituir o saber, mas também para apoiá-lo após sua construção: «um saber só continua válido enquanto a comunidade científica o reconhecer como tal, enquanto uma sociedade considerando que se trata de saber que tem valor e merece ser transmitido». (Charlot, 2000). Aprender é exercer uma atividade em situação local e momento de sua história em condições de tempo diversas. Existem locais mais adequados que outros para implementar uma ou outra figura do aprender, mas a situação de aprendizado não é apenas marcada pelo local e pelas pessoas, mas também por um momento. Aprender, sob qualquer figura é sempre aprender em um momento da história.

Assim, para Cunha (2006) Quando o professor elege um conteúdo e toma decisões sobre a abordagem que sobre ele fará com seus alunos, está, certamente, condicionado por determinantes externos. Entretanto, esse ato reflete, também, a sua própria cultura, seus valores pessoais, sua relação com o conhecimento, sua formação e experiências de aprendizagem e de ensino. Para esta autora, o professor é alguém que constrói significados sobre as realidades nas quais opera, assim, está envolvido em processos de observação, interpretação e construção de significados sobre a realidade pedagógica, a qual lhe orienta na previsão dos acontecimentos, as quais também atuam como uma forma de guia para a tomada de decisões.

Diversas pesquisas revelam a importância de serem inseridos conteúdos de ciências naturais nas séries iniciais do Ensino Fundamental (Gonçalves, 1997; Monteiro & Teixeira, 2004; Ostermann & Moreira, 1990; Paixão & Cachapuz, 1999; Schroeder, 2004; Teodori & Tomazello, 2005; Zimmermann & Evangelista, 2005). Esses pesquisadores também problematizam acerca da fragilidade da formação que os docentes das séries iniciais demonstram, quanto ao domínio dos saberes das ciências naturais.

Para Charlot (2000) qualquer relação com o saber comporta também uma dimensão de identidade: aprender faz sentido por referência à história do sujeito, às suas expectativas, às suas referências, à sua concepção de vida, às suas relações com os outros. Assim, se o saber é relação, o processo que leva a adotar uma relação de saber com o mundo, apontando para uma dimensão identitária do aprender.

## METODOLOGIA

Com o entendimento de que toda investigação procede de recortes da realidade, sendo esta sempre maior e mais complexa, e de que a pesquisa é a atividade científica pela qual descobrimos a realidade (Demo, 1995), buscamos compreender como se dá a relação com o da ciências naturais, no curso de Pedagogia. Neste trabalho utilizamos uma abordagem de pesquisa que se aproxima da qualitativa, que considera a existência de uma relação dinâmica entre contexto e sujeito (Minayo, 1993).

O público Os sujeitos envolvidos na investigação foi um docente universitário, com formação em ciências biológicas, denominado de (P1) que leciona no ensino superior de uma instituição pública do estado de Pernambuco. Para realizar a coleta de dados utilizamos um diário de campo como instrumento de registro para a observação de 20 horas-aula, no âmbito da disciplina de Metodologia do Ensino das Ciências do curso de Licenciatura em Pedagogia. No diário de campo foram anotadas as situações observadas durante as aulas, para posteriormente realizar a descrição e análise, buscando estabelecer relações com categorias baseadas no texto «Relação com o saber» de Charlot (2000). Também foi dirigido ao docente um questionário constando de cinco questões abertas. Os dados serão apresentados a partir das seguintes categorias: a relação com o saber do docente e do discente, formas de aprender.

---

## RESULTADOS

Charlot (2000) enfatiza que existem diferenças entre o que o aluno acha que é aprender e o que o professor acredita que seja aprender. Isto foi verificado através das observações, pois, muitas vezes os discentes não viam o que o professor propunha era com o objetivo de fazê-los desenvolver habilidades que possivelmente não terão suporte para desenvolver em outro momento, quando não serão mais alunos e sim professores.

Na categoria formas de aprender, pode ser ratificada quando professor (P1) pediu análise do livro didático, e comentou que faria um encontro sobre biotecnologia e que os alunos entregariam uma sequência didática na qual utilizarão um recurso didático que os próprios produziram ou modificaram. Após a fala de P1, um significativo grupo reclamou porque não podem utilizar recursos didáticos pré-existentes. O docente falou que o objetivo da atividade é fazê-los desenvolver (ou criar) recursos didáticos, sugerindo que no último dia de aula os alunos expusessem os seus recursos didáticos para alunos externos. Alguns alunos mostraram desinteresse, questionando a obrigatoriedade da atividade proposta.

Pode-se relacionar a esta categoria também a resposta do docente ao questionário no que se refere às experiências de sucesso e insucesso, vivenciadas em sua prática docente, P1: «De sucesso, discussões coerentes e sugestões de estratégias de ensino a pedidos como critérios de avaliação. De insucesso, solicitar que os alunos façam leituras prévias de textos para discussões posteriores em sala, tendo como intuito que venham com concepções prévias e opiniões sobre o que será discutido, e poucos chegam a cumprir com o solicitado; sugerir que façam pesquisas complementares sobre o que foi discutido, mas são poucos que chegam a executar o pedido; rápida dispersão da turma enquanto ocorrem explicações minhas ou de alguns alunos para perguntas de outros colegas ou minhas na sala.».

A Categoria da relação com o saber do docente e dos discentes é possível articular com a concepção do docente, mediante sua resposta no questionário sobre o que é ter conhecimento, P1 afirma que «É ter um domínio conceitual dos diversos eixos temáticos necessários para a sua formação, reconhecendo situações reais e/ou um problema a ele proposto (o aluno), empregando seus saberes assimilados para resolver, ou, pelo menos, saber buscar caminhos que levem a uma possível solução».

Existem, também, três formas de relações epistêmicas com o saber. A primeira é que o aprender é uma atividade de apropriação de um saber que não se possui, mas cuja existência é depositada em objetos, locais, pessoas. Aprender é passar da *não-posse à posse*, da identificação de um saber virtual à sua apropriação real, é a relação com o saber-objeto. A segunda é que o aprender pode ser dominar uma atividade, passar do *não-domínio ao domínio* de uma atividade. Existe um «eu» imerso em uma dada situação. O aprender é o domínio de uma atividade engajada no mundo. A terceira forma é que o aprender pode ser entrar em um dispositivo relacional, apropriar-se de uma forma intersubjetiva, garantir um certo controle de seu desenvolvimento pessoal. Neste caso é também passar de um *não-domínio para um domínio*, que não se constitui um saber-objeto, pois, trata-se de dominar uma relação e não uma atividade, a relação consigo próprio e com os outros. Neste caso, o sujeito epistêmico é o sujeito afetivo e relacional. A diferença entre essas três formas é a relação com o saber.

A partir de narrativas dos discentes identificamos que as expectativas, com relação às abordagem conceitual das ciências naturais é de que não carece de maiores aprofundamentos, quando comparada à abordagem de um mesmo conceito, no curso de biologia por exemplo. Essa afirmação nos leva a pensar que há uma dissonância entre as relações com os saberes das ciências naturais os sujeitos imbricados nas situações didáticas pesquisadas.

Desse modo, a questão da relação com o saber pode ser colocada quando se constata que certos indivíduos têm desejo de aprender, enquanto outros não. uns parecem estar dispostos a aprender algo novo, são apaixonados por este ou por aquele tipo de saber, ou, pelo menos, mostram certa disponibilidade

---

lidade para aprender, outros parecem pouco motivados para aprender, ou para aprender isso ou aquilo, e, às vezes, recusam-se explicitamente a fazê-lo» (Charlot, 2001, p. 15).

## CONCLUSÕES

Com a construção deste estudo, fez-se um apanhado, no qual evidenciamos a contribuição da teoria de Bernard Charlot, no sentido de nortear pesquisas no contexto educacional. O estudo dos fundamentos teóricos da relação com o saber nos possibilitou a reflexão das seguintes categorias: relação com o saber e formas de aprender. Diante do exposto, entendemos que as pessoas têm concepções diferentes sobre a aprendizagem devido às suas experiências passadas, vivências presentes e perspectivas futuras, estabelecendo, desta forma, diferentes relações com o saber. Assim, professor e alunos, com perspectivas diferentes, agem de formas diversas sobre o saber que constroem ou pretendem construir e/ou trocar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Charlot, B. (2000). *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Tradução Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- Charlot, B. *Os jovens e o saber – Perspectivas mundiais*. Porto Alegre: Editora Artmed, 2001.
- Cunha, Maria Isabel da (2006). A didática como construção: aprendendo com o fazer e pesquisando com o saber. In: SILVA, Aida Monteiro, MACHADO, Laêda Bezerra, MELO, Márcia Maria de O. M. e AGUIAR, M. Conceição Carrilho (Orgs). *Educação formal e não formal, processos formativos, saberes pedagógicos: desafios para inclusão social*. 13º ENDIPE, Recife –PE, pp.485-503.
- Demo, P. (1996). *Avaliação - sob o olhar propedêutico*. Campinas: Papirus, 1996
- Gonçalves, M.E.R. (1997). *As atividades de conhecimento físico na formação do professor das séries iniciais*. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.
- Minayo, M. C. (1996). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo; Hucitec-Abrasco. 269 p.
- Monteiro, Marco Aurélio Alvarenga & Teixeira, Odete PacubiBaierl (2004). *O ensino de física nas séries iniciais do ensino fundamental: um estudo das influências das experiências docentes em sua prática em sala de aula*. Inv. em Ens. de Ciências, v. 9, n.1, 2004.
- Ostermann, F., Moreira, M.A., O ensino de Física na formação de professores de 1ª a 4ª série do 1º grau: entrevistas com docentes. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, Florianópolis, v.7, n.3, 1990.
- Paixão, M.F., Cachapuz, A. La enseñanza de las ciencias y la formación de profesores de enseñanza primaria para la reforma curricular: de la teoría a la práctica. *Enseñanza de las Ciencias*, v.17, n. 2, 1999.
- Romanowski, J. P.; Wachwicz, L. (2004). Avaliação formativa no Ensino Superior: que resistências manifetamos professores e os alunos. In: ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (org). *Processos de Ensina e Pesquisa na Universidade*. Pressupostos para estratégias de sala de aula. Joinville: Editora Univille,
- Schroeder, Carlos. (2004). *Um currículo de física para as primeiras séries do ensino fundamental*. Dissertação de mestrado, UFRGS.
- Teodori, Camila & TOMAZELLO, Maria Guiomar C. (2005). Física nas séries iniciais do ensino fundamental: Estudo da argumentação dos alunos. *Resumos XVI SNEF*.
- Zimmermann, Erika & Evangelista, Paula Cristina Queiroz. (2005). Motivando Pedagogos a Ensinar Física nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental. In: *ATAS do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Física*.