

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**A UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS PELO  
PROFESSOR: necessidade de análise e seleção.**

Maria do Socorro Silva Ferreira

Uberlândia - MG

Dezembro - 1995



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**A UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS PELO  
PROFESSOR: necessidade de análise e seleção.**

Maria do Socorro Silva Ferreira

Inês Luci Machado Carrijo

Orientadora

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Uberlândia, para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

Uberlândia - MG

Dezembro - 1995

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**A UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS PELO  
PROFESSOR: necessidade de análise e seleção.**

Maria do Socorro Silva Ferreira

APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA EM \_\_\_/\_\_\_/95  
CONCEITO: \_\_\_\_

PROF<sup>a</sup>. INÊS LUCI MACHADO CARRIJO  
Orientadora

PROF<sup>a</sup>. ANA MARIA DE OLIVEIRA CUNHA  
Conselheira

PROF<sup>a</sup>. LÚCIA DE FÁTIMA ESTEVINHO GUIDO  
Conselheira

PROF<sup>a</sup>. NORA-NEY SANTOS BARCELOS  
Coordenadora do Curso

Uberlândia, de dezembro de 1995

## **AGRADECIMENTOS.**

A Deus, que nos deu vida e amor, levando nosso pensamento.

Gostaria de agradecer, particularmente, à Prof<sup>a</sup>. Inês Luci Machado Carrijo, pela dedicação e profissionalismo com que orientou este trabalho, e que futuramente possamos colher juntas os frutos das sementes plantadas.

Agradeço, ao Prof. Carlos Alberto Jorge, pela revisão de textos que compõem esta monografia.

## **RESUMO.**

O presente trabalho intitulado: **A UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS PELO PROFESSOR: necessidade de análise e seleção**, foi realizado em uma escola da rede estadual de ensino da cidade de Uberlândia, com o objetivo de verificar a utilização do livro didático pelo professor, em sala de aula, bem como investigar a análise prévia que o professor faz do livro antes de adotá-lo. Os participantes desta pesquisa foram quatro professoras de Ciências das séries de ensino fundamental (5ª a 8ª séries). Os dados coletados nesta pesquisa, foram obtidos através de observações em sala de aula e entrevistas semi-estruturadas com as professoras de 5ª a 8ª séries. Os resultados obtidos demonstraram que as professoras participantes deste estudo utilizam o livro didático de diferentes maneiras como: orientação na seleção de conteúdos, aplicação e correção de exercícios para leitura de textos, apresentação de conteúdos, preparação das aulas, para pesquisas, selecionando o melhor livro e também dentro de sala de aula para a exposição oral e escrita do conteúdo. As professoras fazem a análise do livro adotado nas seguintes situações: uma análise prévia considerando os temas do conteúdo programático, ou enquanto já utilizam o livro adotado. Neste estudo foi constatado que o livro didático norteia o pensamento e, conseqüentemente as ações do professor. Para o grupo pesquisado, a utilização do livro didático, em sala de aula, depende, parcialmente, de

uma análise e seleção no que se refere ao conteúdo, pois este deve estar de acordo, ou similar ao programa de ensino de Ciências. Assim, o trabalho apresenta temas que abordam a utilização do livro didático pelos professores de Ciências em sala de aula, bem como a maneira de análise e seleção do livro pelas professoras e estabelece confrontos entre a utilização e a análise e seleção do livro pelas profissionais do ensino de Ciências.

## SUMÁRIO.

INTRODUÇÃO .....	01
CAPÍTULO I - O CAMINHO DA INVESTIGAÇÃO .....	05
CAPÍTULO II - A UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO PELAS PROFESSORAS DE CIÊNCIAS .....	08
2.1 O livro didático e as ações das professoras de Ciências .....	08
2.2 Utilização, análise e seleção do livro didático segundo as professoras de Ciências .....	09
CAPÍTULO III - ESTABELECENDO CONFRONTOS: A UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS E ANÁLISE E SELEÇÃO PELO PROFESSOR .....	13
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	20

## INTRODUÇÃO.

O interesse pela temática sobre a utilização do livro didático pelo professor de Ciências surgiu quando ainda aluna da disciplina Prática de Ensino de Ciências, disciplina esta do 8º período do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, quando um colega que já ministrava aulas, utilizando livro didático, levantou várias dúvidas sobre a sua utilização e, segundo ele, não sabia como utilizar o livro didático.

Alguns conteúdos desenvolvidos na disciplina Prática de Ensino de Ciências foram definidos pelos acadêmicos, levando em consideração as necessidades e interesses dos alunos que cursavam tal matéria. Então, o livro didático foi um tema escolhido para estudo nesta disciplina, e, posteriormente, foi feita uma análise do livro didático da série em que foi realizado o estágio, como também discussões sobre a própria metodologia do uso do livro didático.

O livro didático tem sua importância como fator educativo. Mesmo assim, tem sido pouco considerada a sua necessidade de estudo entre nós, alunos do curso de Ciências Biológicas, principalmente no aspecto de como o professor o utiliza. Faz-se, portanto, necessário um estudo mais aprofundado do tema em questão.

Daí surgiu o problema da pesquisa: a utilização do livro didático pelo professor de Ciências, em sala de aula, depende de uma análise e seleção? A este respeito, Freitag, Motta & Costa (1989) alertam:

*“... a questão do uso do livro pelo professor em sala de aula está sendo estudada no Brasil sob dois aspectos: o primeiro se interessa pelos critérios de avaliação adotados pelo professor para fazer a escolha de seu livro; o segundo consiste em investigar como o professor atua em sala de aula. Existem mais estudos referindo a esse primeiro que ao segundo”. (Freitag, Motta & Costa, 1989:106)*

Assim, apresento o título do trabalho: A utilização do livro didático de Ciências pelo professor: necessidade de análise e seleção.

Acredito que o livro didático é o eixo em torno do qual gira o processo ensino-aprendizagem, pois estabelece o roteiro de trabalhos a serem executados no decorrer do ano letivo, <sup>9</sup> dosa as atividades de cada professor no dia-a-dia da sala de aula e ocupa os alunos por horas a fio em classe, em casa, nas reuniões. *135 2021/10-11/2021/11*

Desta forma, além-se este estudo na investigação de como o professor utiliza o livro didático em sala de aula decorrentes de fatores que interferem nessa utilização.

Em um primeiro levantamento da literatura sobre o tema em questão, observa-se que alguns autores tratam sobre o papel da escolha do livro didático e outro sobre o seu uso pelo professor.

Em relação à escolha, vários processos comuns são adotados para escolha do livro didático, começando pela editora até o manual do professor como complemento (Oliveira, 1986:57-63).

Ainda sobre a escolha do livro didático, outros critérios também são enumerados. Dentre eles: características gerais do livro, textos e ilustrações, atividades e exercícios (Fracalanza, Amaral & Gouveia, 1986:33-4).

Tais critérios são importantes para a seleção do livro a ser adotado. No entanto, estes critérios não são aprofundados nesta pesquisa.

Como o livro didático, certamente, é o recurso mais utilizado pelo professor e pelo aluno no processo ensino-aprendizagem, a sua escolha deve ser feita pelo professor. Nessa escolha, o professor, particularmente, poderá relacionar o livro didático com as necessidades da classe, pois a integração com o material de trabalho é uma das condições de seu desempenho.

Sobre os consumidores do livro didático, Freitag, Motta & Costa (1989) comentam três categorias desses usuários:

*“O Estado que compra o livro; o professor que o escolhe e o utiliza em suas aulas; e finalmente o aluno que tem no livro o material considerado indispensável para o seu aprendizado nesta ou naquela área de conhecimento, num ou outro nível de formação”.* (Freitag, Motta & Costa, 1989:105)

Ainda sobre a utilização do livro didático, os professores diferem em suas relações com o mesmo, segundo Frota-Pessoa (1986:86-4):

*“Alguns não adotam, outros apenas fazem citações, enquanto outros o exigem mas não o relacionam com o curso. Existe ainda aquele professor que se torna ‘escravo’ do livro didático”.*

Segundo Gadotti (1991:130): *“O professor deve ensinar ao aluno, sobre o manuseio do livro, desde a função do índice até a verificação da data de impressão”.* Acredita-se que a boa utilização do livro didático pelo professor desperta no aluno interesse maior pela leitura do mesmo.

Por tudo isso, destaco a importância de se considerar com maior relevância as questões que abarcam a utilização do livro didático.

Têm-se como objetivos deste estudo o de verificar a utilização do livro didático pelo professor, em sala de aula, através de observações e entrevistas com professores de 5ª a 8ª séries, bem como investigar a análise prévia que o professor faz do livro antes de adotá-lo.

O trabalho está estruturado em três capítulos. O primeiro apresenta a metodologia adotada na pesquisa; o segundo apresenta os resultados, o terceiro procura discutir e refletir sobre os dados coletados. Por último, delinea algumas considerações sobre a pesquisa, a título de conclusão.

## **CAPÍTULO I**

### **O CAMINHO DA INVESTIGAÇÃO.**

A coleta de dados para a execução desta pesquisa, deu-se em uma escola da rede estadual de ensino da cidade de Uberlândia, no período de 20 de fevereiro de 1995 a 06 de março de 1995, na qual foi realizado o estágio da disciplina Prática de Ensino de Ciências do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia.

Os dados coletados nesta pesquisa foram obtidos através de observações em sala de aula e entrevistas semi-estruturadas com as professoras de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries.

Foram feitas cinco observações em cada série de ensino fundamental (5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries), com as quatro professoras, onde verificou-se as diferentes formas de utilização do livro didático pelas professoras no seu dia-a-dia da sala de aula.

Assim, os dados das observações referentes às maneiras de utilização do livro didático em sala de aula foram estruturados conforme o exemplo a seguir:

Uso do livro pelo professor	Situações
<i>- Orientação para que o aluno "abra" o livro</i>	<i>- Para leitura de textos</i> <i>- Para resolução de exercícios</i>

E assim, procedeu-se a análise dos dados para as demais situações observadas.

As entrevistas com as professoras das séries observadas foram gravadas em fita-cassete e constaram de questões semi-estruturadas relacionadas com a utilização do livro didático e também sobre a análise prévia que cada professora faz antes de adotá-lo. As entrevistas com as professoras de Ciências de 5ª a 8ª séries foram orientadas pelas seguintes perguntas:

- Em que situações do cotidiano, você utiliza o livro didático?
- Dentro da sua carga horária de trabalho, que disponibilidade deixa para refletir o que consta no livro e o que se pretende trabalhar?
- Por quanto tempo se está adotando este livro na escola?
- Quais as características que você vê neste livro, fazendo adotá-lo ou não, por mais um ano?
- O que ou quem define a mudança do livro didático na escola?
- Você encontra ou não dificuldades quando de uma primeira utilização de um determinado livro didático na escola ou série? Por quê?

Vale ressaltar que as entrevistas foram feitas de forma individualizada.

Após a transcrição das entrevistas com as professoras que atuavam nas séries observadas, ou seja 5ª a 8ª séries, analisei os dados considerando os temas, subtemas e sentido das falas das professoras entrevistadas, reunindo-os em idéias conjuntas. Assim, a análise feita para todos os dados coletados nas entrevistas deu-se conforme ilustra o exemplo a seguir:

Utilização do livro didático pelo professor:

- tempo por lei.
- por um tempo de 4 anos.

Portanto, os dados desta pesquisa apresentam-se de modo descritivo.

Os dados coletados nas entrevistas, posteriormente foram confrontados com os observados. A este respeito, Schön (1992) alerta:

*“Não é suficiente perguntar aos professores o que fazem porque entre as ações e as palavras há por vezes grandes divergências. Temos de chegar ao que os professores fazem através da observação direta e registrada que permita uma descrição detalhada do comportamento e uma reconstrução das intenções, estratégias e pressupostos” (Schön, 1992:90).*

No próximo capítulo, apresento os resultados obtidos através das observações e entrevistas.

**CAPÍTULO II**  
**A UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO PELAS**  
**PROFESSORAS DE CIÊNCIAS.**

Os dados coletados através das observações em sala de aula e das entrevistas com as professoras foram analisados e interpretados considerando as idéias apresentadas pelas mesmas, tanto em suas respostas às questões abordadas nas entrevistas quanto às obtidas através das observações.

Informo que o tempo de serviço das professoras com o ensino de Ciências que contribuíram para esta coleta de dados vai de 1 ano até 20 anos.

**2.1 O livro didático e as ações das professoras de Ciências em sala de aula.**

Após a realização de cinco observações em cada série de ensino fundamental (5ª a 8ª séries) com as quatro professoras, foi possível verificar as diferentes formas de utilização do livro didático no dia-a-dia da sala de aula.

Uma das maneiras de utilização do livro didático pelas professoras, é para uma complementação do conteúdo. Esta complementação se deu das seguintes

formas: oral e escrita, e somente oral. A forma escrita era feita através de estruturações do conteúdo no quadro de giz, seguidas de explicações orais.

Observou-se também que o aluno questionava o professor referindo-se aos exemplos de experimentos propostos no livro didático. Neste caso o professor utilizou o livro para esclarecer ao aluno de que tal experimento seria executado em outra oportunidade. Mesmo assim a professora comentava sobre o que e como é o experimento.

O livro didático foi também utilizado pelas professoras quando estas orientavam os alunos para leitura de textos e resoluções dos exercícios. Uma expressão utilizada por elas era a seguinte: - "*Abra o livro na página...*".

Outro modo de utilização do livro didático é quanto à exposição do conteúdo pelas professoras. Durante a exposição oral do conteúdo foi observado que as professoras olhavam a seqüência do mesmo no livro ou ainda aquela professora que não consultava o livro explicava o conteúdo segundo a estrutura apresentada pelo livro.

Após a descrição dos dados obtidos através das observações, passo agora a descrever os dados obtidos nas entrevistas com as professoras.

## **2.2 Utilização, análise e seleção do livro didático segundo as professoras de Ciências.**

Foi perguntado às professoras em que situações do cotidiano elas utilizavam o livro didático. Uma delas respondeu: - "*... eu uso o livro didático sempre*". Esta professora não especificou as diferentes maneiras de utilização. No

entanto, uma outra professora disse: - *"... eu uso o livro didático dentro da sala de aula e na preparação das aulas"*.

Outras explicações quanto à utilização do livro didático também foram dadas pelas professoras, tais como: - *"... correção de exercícios"*, - *"... exposição de textos"*, e - *"... resolução de exercícios"*.

As professoras também fazem uso de outros livros didáticos que não somente aquele adotado na escola. Esta idéia é exemplificada da seguinte maneira: - *"... para pesquisa, selecionando o melhor livro"*.

Na oportunidade, as professoras também justificaram, quando da não utilização do livro didático adotado na escola, destacando as seguintes razões: - *"... desgasta o professor sem o livro, pois sem o livro o aluno fica disperso, por ter um programa grande a cumprir"*. Uma outra justificativa apresentada pela professora quando da não utilização de um livro didático foi a seguinte: - *"... O livro é uma seqüência para o aluno ou ainda sem o livro teria que aumentar a carga horária"*.

A respeito da disponibilidade de carga horária de trabalho que as professoras deixavam para refletir sobre o que constava no livro didático e o que se pretendia trabalhar foram por elas exemplificados: escola e residência.

Na escola, as professoras utilizam os horários vagos de aulas e também o chamado módulo, sendo este entendido como uma carga horária em que todas as professoras discutem sobre temas da matéria de ensino. Explicaram que: - *"... o módulo é onde discutimos sobre o livro, pois tem a participação de todas"*.

Já em suas residências, uma das professoras destacou que sua reflexão se dá: - *"... quando eu dou uma matéria e percebo que aquele livro não está bom"*.

A respeito do motivo que as levam a adotar o mesmo livro por mais um período apresentaram as seguintes justificativas. Uma professora que defende o livro adotado, disse: - "... *dentre os vários livros analisados, o desse autor que é adotado, é o melhor*". As outras justificativas que levariam a não adoção do livro foram ditas pelas professoras conforme os exemplos: - "... *existem livros melhores*", - "... *o livro deve ser melhorado*", - "... *o conteúdo tem que ser melhorado*", - "... *existem características no livro que não estão de acordo com o plano*".

Em relação à mudança do livro na escola, além de fatores inerentes ao próprio livro que levam a esta ação tem-se também a decisão das professoras, de especialistas da educação da escola e também da família de alunos.

Quem decide sobre a adoção de um outro livro didático, segundo as professoras, são elas próprias e também especialistas da educação, conforme os exemplos: - "... *que esta se define entre o grupo da disciplina*" e - "... *as professoras da área juntamente com a supervisão pedagógica*".

Ainda sobre a mudança do livro didático na escola as professoras relacionam fatores ligados ao próprio livro didático como: - "... *o livro deve ser melhorado*", - "... *quando o conteúdo do livro não se encaixa dentro da meta que se pretende atingir*", - "... *os conteúdos são modificados para ser atualizados*", e - "... *o livro tem que ser melhorado*".

Também os pais dos alunos interferem quando da decisão pelas professoras de adotarem outro livro na escola. Uma professora disse: - "... *Existem pais que têm muitos filhos na escola e fica desagradável trocar de livro*".

O tempo também é um fator abordado pelas professoras quanto à utilização do livro didático na escola. A este respeito as professoras

disseram: - “... existe um tempo por lei que é de 4 anos”, e - “... o prazo de uso do livro na escola”.

Quanto ao professor encontrar ou não dificuldades, quando de uma primeira utilização de um determinado livro didático na escola ou série, aquelas professoras que encontram dificuldades justificaram da seguinte maneira: - “... encontro dificuldades porque quando estudo o livro com as professoras é uma coisa, mas na prática é outra”, e - “... por não estar acostumada com o livro e por isso encontro dificuldades para trabalhar com o mesmo”. Aquelas professoras que não encontram dificuldades disseram: - “... não encontro dificuldades por ter muitos anos de trabalho”, - “... não encontro dificuldades pois antes de dar o conteúdo, faço um estudo sobre o mesmo”.

Em síntese, as professoras participantes deste estudo utilizam o livro didático de diferentes maneiras, como: orientação na seleção de conteúdos, aplicação e correção de exercícios, para a leitura de textos, apresentação de conteúdos, preparação de aulas, para pesquisas, selecionando o melhor do livro e também dentro da sala de aula para a exposição oral e escrita do conteúdo. As professoras fazem a análise do livro adotado nas seguintes situações: uma análise prévia considerando os temas do conteúdo programático, ou enquanto já utilizam o livro adotado.

No próximo capítulo, passo a discutir os dados descritos.

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTABELECENDO CONFRONTOS: A UTILIZAÇÃO DO LIVRO DIDÁTICO DE CIÊNCIAS E A ANÁLISE E SELEÇÃO PELO PROFESSOR.**

Partindo das observações de como as professoras utilizam o livro em sala de aula e também das falas obtidas nas entrevistas descrevo neste capítulo as interpretações conjuntas subsidiadas pela literatura.

O uso do livro didático no dia-a-dia da sala de aula se reveste de grande importância na vida educacional. Além do aluno que, de um lado tem no livro uma ferramenta fundamental para a realização de suas atividades escolares, como leitura de textos, resolução e correção de exercícios, do outro lado, o professor que faz do livro-texto o seu guia de trabalho. Neste estudo foi observado que os conteúdos do livro didático apresentados pelas professoras obedeciam à seqüência encontrada no mesmo. Nesta visão, Pretto (1985) comenta:

*“... o livro tem assumido uma importância muito grande em todo o processo educacional. E assumiu este papel, porque, em especial no 1.º grau, tudo é feito de acordo com o conhecido livro mestre ou manual do professor. As professoras fazem destes livros didáticos e seus respectivos livros do mestre o carro chefe de seu trabalho.” (Pretto, 1985:95)*



Portanto, é necessário que o professor tenha como recurso didático, não somente o livro-texto, mas também outros materiais de consulta, como: revistas, jornais, outros livros com edições mais recentes, suprimindo assim a considerada defasagem do seu livro-texto quando do preparo de suas aulas.

Neste caso, exigiria do professor uma maior disponibilidade para consulta de vários livros e até a preparação do material didático para ser utilizado em sala de aula.

Não é apenas por sua qualidade que um livro didático pode fazer uma longa carreira nas salas de aula. Outros fatores também podem influenciar nesta carreira, dentre estes o tempo entendido como anos de uso do livro na escola.

Este tempo deve ser, no mínimo de quatro anos, segundo a Lei n.º 8.503, de 19 de dezembro de 1983, que regula a substituição de livros didáticos em escolas estaduais, onde os livros não poderão ser substituídos em tempo inferior a este.

Portanto, mesmo que o livro não esteja satisfazendo às necessidades do professor e até mesmo do aluno, este tem que ser utilizado por ambos durante o período estipulado por Lei.

Nota-se que o professor percebe “lacunas” no livro que o mesmo “adota” quando prepara as suas aulas, e também no uso deste livro há algum tempo. E nenhum destes aspectos podem ser levados em consideração pelo professor, quanto à mudança do livro, pois tem-se uma Lei que o impede de alterar o rumo de suas percepções.

Uma professora afirma, ainda, que utiliza o livro didático para pesquisa, sendo o termo pesquisa entendido como consulta ao livro, e que para esta consulta a professora procura livros melhores. Daí a confirmação de que existem outros livros

consultados pela professora quando no preparo de suas aulas, e que na sua opinião são melhores do que o adotado. E isso reforça mais ainda a necessidade do professor procurar outras referências bibliográficas que subsidie o seu trabalho.

A insatisfação das professoras participantes desta pesquisa, com o livro didático por elas utilizado, é perceptível em suas respostas, quanto às questões abordadas sobre as suas características que o faziam adotá-lo ou não por mais um período. A este respeito Molina (1988) alerta que:

*- "... muitos professores ao final do ano letivo decidem trocar o livro didático em uso, baseados nas evidências de que ele deixou a desejar em matéria de resultados de aprendizagem. Pode ocorrer, entretanto, que o substituto apresente os mesmos defeitos do substituído, o que será percebido, muitas vezes, após um ano de uso, repetindo-se o ciclo". (Molina, 1988:39)*

Sobre à adoção do livro didático, uma professora comenta que esta seria para o aluno, pois o livro dá a seqüência do conteúdo para o mesmo. Mas, esta mesma professora complementa que se não adotasse um livro seria preciso aumentar a carga horária da matéria de ensino. Neste sentido, o livro adotado limita o conteúdo, pois caso o professor deixe de adotá-lo seria exigido dele uma complementação do conteúdo, necessitando de maior número de aulas que gastaria para trabalhar com o aluno. Por isso é necessário que o professor faça uma análise detalhada do livro que pretende adotar, evitando assim que se utilize um material com o qual não se está satisfeito.

É importante destacar que o pouco tempo ou o muito tempo (1 ano ou 20 anos) de serviço do professor não interfere na maneira do uso do livro, ou seja, elas utilizam o livro da mesma maneira. No estudo, o que se notou é que as professoras com maior tempo de serviço "sabem o que fazer" com o livro e "sabem o que falar"

o que tem no livro em um determinado momento, sem estar com o mesmo aberto, enquanto que o professor com menos tempo de experiência no ensino recorre ao livro mais constantemente. Por isso uma das professoras alega que não tem dificuldades de trabalhar com um livro, quando de sua primeira adoção. Já uma outra professora afirma que tem dificuldades em trabalhar com o livro em sala de aula.

Esta idéia está também interligada com o que Carrijo (1994:73) chama de aprendizagem do professor. Esclarece a autora: - *“... o tempo, no sentido de uma sucessão de anos, de dias ou de horas, é considerado pelas professoras como um fator que contribui para aprendizagem através da vivência e da prática”*. Assim, o tempo de experiência do professor faz com que ele utilize melhor o livro.

A título de conclusão, apresento agora algumas linhas gerais sobre os temas evidenciados neste trabalho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Neste estudo, foi possível constatar que um maior tempo de experiência das professoras faz com que estas utilizem melhor o livro, mas não apresentam outras maneiras de usá-lo que não somente para a leitura de textos, resolução e correção de exercícios propostos. Por isso, é necessário que o professor faça uso não só do seu livro texto, mas também de outras fontes de informações, como por exemplo, jornais, revistas, artigos e até mesmo outros livros didáticos.

Ainda, o que se evidenciou nesta pesquisa, é que o livro didático norteia o pensamento e, conseqüentemente, as ações do professor. No entanto, para Frota-Pessoa (1986:83) o livro didático é quase um segundo professor. Nesta visão, o livro didático deveria visar somente o aluno. Na verdade, o que se verificou no grupo pesquisado, é que o livro didático é também um “professor” das professoras, pois ele direciona o trabalho das mesmas. Freitag, Costa & Motta (1989:128) ressaltam: “... o livro didático na visão de críticos, políticos, cientistas, professores, alunos e até mesmo na visão de seus defensores deixa muito a desejar, mas é indispensável na sala de aula”.

Possivelmente, para alguns educadores, este trabalho não traz novas informações e também apresenta uma pequena quantidade de dados sobre a

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- CARRIJO, I. L. M. *O professor "ideal" (?) de Ciências: desafios à Prática de Ensino de Ciências*. São Carlos : Programa de Pós-graduação em Educação, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, 1994. 112 p. (Dissertação de Mestrado).
- FRACALANZA, H., AMARAL, I. A., GOUVEIA, M. S. F. *O Ensino de Ciências no primeiro grau*. 2 ed. São Paulo : Atual, 1986. 124 p. (Projeto Magistério).
- FREITAG, B., MOTTA, V. R., COSTA, W. F. *O livro didático em questão*. São Paulo : Cortez, 1989. 143 p.
- FROTA-PESSOA, O. O livro e o professor. In: *II Encontro "Perspectiva do Ensino de Biologia"*. 2 ed. São Paulo : Faculdade de Educação da USP, 1986. p. 83-96 (Coletânea).
- GADOTTI, M. *Pensamento pedagógico brasileiro*. São Paulo : Ática, 1991. 130 p.
- MOLINA, O. *Quem engana quem: professor x livro didático*. 2 ed. Campinas : Papirus, 1988. 117 p.
- OLIVEIRA, A. L. *O livro didático*. 3 ed. Rio de Janeiro : Tempo Brasileiro, 1986. 141 p.
- PRETTO, N. L. *A ciência nos livros didáticos*. Campinas: UNICAMP; Bahia : FBA, 1985. 95 p.
- SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. *Os professores e a sua formação*. Tradução por Graça Cunha, Cândida Hespanha, Conceição Afonso e José Antônio Sousa Tavares. Lisboa : Dom Quixote. 1992. p. 77-01 (Temas de educação; 1).

