

# ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

O professor entra em contato com seu campo de atuação desde a sua formação inicial, através das disciplinas pedagógicas e quando começa a atuar profissionalmente vai ganhando mais experiência com a prática docente. O trabalho docente requer constante reflexão e aprofundamento, no qual o professor, na resolução dos problemas cotidianos de seu saber-fazer, desenvolve ações que se apresentam como respostas aos desafios que a prática impõe.

E nesse contexto Oliveira et. al., (2006) afirma que “o desenvolvimento pessoal e profissional de um professor é um processo complexo e tecido conforme ele se posiciona em relação às múltiplas e, por vezes, contraditórias situações”. Perrenoud (2000) destaca que o ato de ensinar envolve muito mais do que apenas experiência de quem ensina, é preciso saber ensinar para que se aprenda. E neste sentido o docente por mais que tenha anos de experiência na sala de aula, isso não irá garantir que seus alunos aprendam se ele não tiver atento para a utilização de diferentes metodologias e estratégias que garantam a aprendizagem dos alunos.

Analisando as disciplinas que os docentes lecionam, além de ensinar Ciências muitos atuam em outras áreas para completar a carga horária. Foram citadas as disciplinas: História, Artes, Cultura Afro, Inglês, Geografia, Religião, Química, Sociologia, Matemática, Geometria e Redação. Esse misto de disciplinas acaba fazendo parte da rotina desses profissionais da educação, que ficam repletos de disciplinas para dar conta e devido à sobrecarga de trabalho nem sempre sobra tempo para se dedicar exclusivamente às ciências e planejar uma aula investigativa que promova a descoberta e motivação da turma.

Em relação aos recursos didáticos mais utilizados pelos professores de Ciências que trabalham no ensino fundamental II tanto das escolas Estaduais quanto das escolas Municipais da sede de Senhor do Bonfim, notou-se que os livros didáticos e o quadro são os mais utilizados (Figura 01).

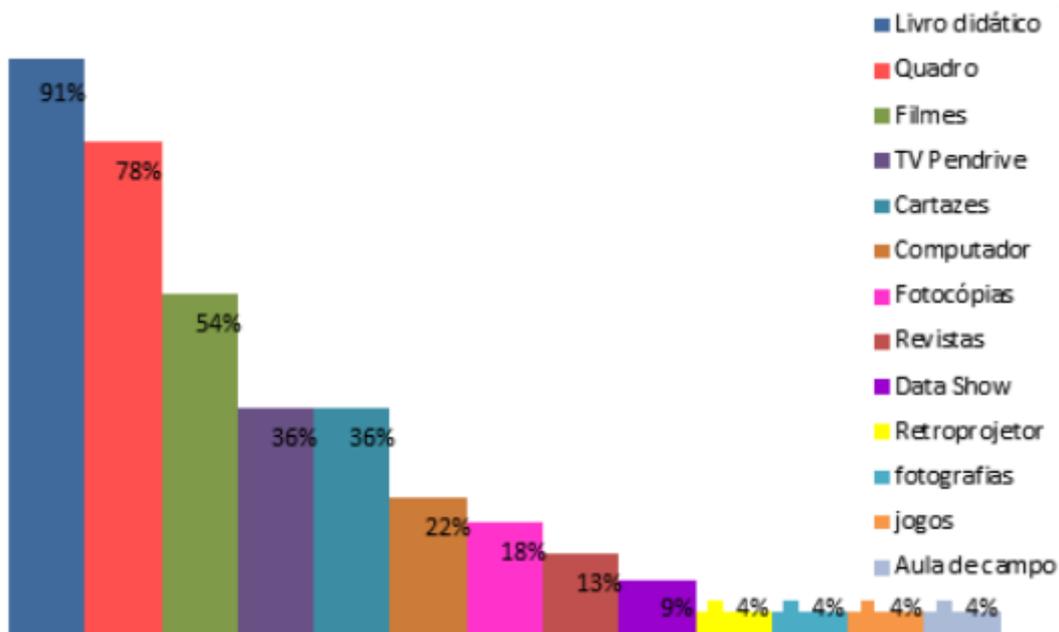


Figura 01: Relação dos recursos didáticos mais utilizados pelos professores de Ciências que atuam no Ensino Fundamental II (6ºano a 9ºano) nas escolas públicas de Senhor do Bonfim, BA.

Esse resultado confirma que o ensino de Ciências ainda permanece associado a uma educação “bancária” desvinculada da realidade do aluno e do contexto atual, caracterizada pelo padrão tradicionalista. Santos (2010) e Buck (2002) relatam que apesar dos professores saberem a importância de diversificar suas aulas, deixando-as mais envolventes, a utilização dos recursos ainda é deficiente, limitando-se a aulas expositivas com uso do livro didático e o quadro, onde os conteúdos são abordados como mera transmissão de conhecimento científico, geralmente feito por um processo fragmentado, através de atividades ultrapassadas como cópias, ditados e exercícios de memorização.

Para Fernandes (2005), o livro impresso ainda reina soberano no espaço da sala de aula sendo, portanto, o definidor do próprio currículo escolar, apesar das novas tecnologias de informação e comunicação.

Neste sentido, livro didático tem grande valor nas construções curriculares sendo a principal fonte de muitos docentes, e as falhas contidas nos livros têm gerado grandes discussões, tornando-o alvo de diversas análises. (SOUTO, 2003). Para tal tradição Borges (2000), associa a fatores externos e internos a sala de aula: características econômicas e culturais dos alunos, formação e condições de trabalho dos professores, suas concepções de ensino, as políticas educacionais e suas implicações na grade curricular e nos conteúdos. Nesse sentido é fundamental quebrar com esse vínculo ao livro didático e utilizar outros recursos buscando outras formas e fontes de transmitir conhecimentos.

Por outro lado, o uso de filmes começa a ganhar destaque no cenário escolar. Os professores começam a levar para sala de aula recursos audiovisuais saindo da mesmice diária das aulas tradicionais. O uso da imagem e do áudio quando bem planejados tornam-se eficazes como destaca Dantas (2008), “o uso da imagem e da mensagem transmitida nos filmes leva o aluno a descobertas, estimulando sua autonomia, criticidade e curiosidade, propiciando o desenvolvimento

da linguagem, do pensamento, da concentração e da atenção”.

Utilizar esse tipo de recurso possibilita a inovação no contexto escolar e dessa forma possibilita que o aluno tenha outras maneiras de aprender. Forma-se um elo para que o conhecimento do professor, geralmente científico, seja entendido pelo aluno de uma forma mais atrativa, já que o hábito de ver filmes faz parte do cotidiano de muitos indivíduos.

O mesmo percentual dado a TV Pendrive foi dado ao uso de cartazes pelos docentes. O cartaz é um meio de comunicação em massa, cuja finalidade é transmitir os mais diversos tipos de mensagens, a sua utilização em sala de aula é muito limitada e tem como objetivo informar e chamar a atenção dos alunos. Já a Tv pendrive pode ser vista como um símbolo do avanço tecnológico que chega às escolas com o intuito de facilitar o trabalho do professor e promover uma aula mais interativa e atrativa com uso de imagens e áudio para o público alvo. O uso consciente e criativo desse recurso pelo docente junto aos seus alunos poderá ser um recurso significativo na construção do conhecimento científico.

Brito; Purificação (2006) enfatizam que para isso, o professor deve está em continuo aperfeiçoamento, ou seja, a necessidade da formação continuada, articulando-se educação e tecnologia, adequando a mesma a sua prática pedagógica. Cortes (2008) ressalta que é indispensável que se crie mecanismos para a formação dos professores, trazendo a estes a compreensão das reais necessidades do processo educativo atual, do uso didático-pedagógico de tais ferramentas, aliando a técnica com o pedagógico.

Outros recursos didáticos citados foram: fotocópias, revistas e data show. Geralmente o uso de fotocópias e revistas está associado a textos e segundo Côco (2001), a leitura participa da construção cultural do homem, mais o texto deve ser escolhido através de algum critério e não servir à comodidade do docente simplesmente, facilitando o processo de preparo da aula.

O professor, na escolha do material e no trabalho com ele, deve compreender que a compreensão do texto exige uma leitura crítica que implica na percepção das relações entre o texto e o contexto. (FREIRE, 1989). Sendo assim, é essencial entender porque e como o professor utiliza os textos e de que forma ele minimiza ou contorna as questões citadas. A final qualquer recurso bibliográfico é valido mais o docente deve ser crítico e não torná-lo como única fonte de trabalho.

Já o data Show apesar de ser um equipamento bastante útil, de fácil transporte e que ajuda no processo de visualização de imagens ainda é muito pouco usado pelos professores de ciências, muitos docentes ainda não sabem como usar esse recurso e acabam por eliminá-lo do seu campo de atuação ao invés de buscar maneiras de aprender a manusear esses novos equipamentos tão frequente nos dias atuais.

Segundo Schmidt; Pazin Filho (2007) o custo de aquisição deste equipamento é alto, nem sempre está disponível em locais de apresentação e exige algumas técnicas pra manuseá-lo. Mais o docente tem que ser receptivo a mudanças, no sentido de dispor aos alunos novos recursos tecnológicos, visando um ensino mais relacionado como mundo atual.

O uso do computador começa a assumir um papel relevante nas escolas publicas sendo que 22% dos professores afirmaram seu uso durante as atividades didáticas. Esses dados nos mostram que

as novas tecnologias começam a ganhar espaço na sala de aula e que alguns professores estão se adaptando a essa fase tecnológica. Sendo bastante relevante para o processo educacional, conforme Coscarelli (1998), o uso de novas tecnologias estimula os estudantes proporcionando o desenvolvimento de diversas habilidades intelectuais e assim se mostram mais motivados para aprender. Garção; Andrade (2009) afirmam que se o professor souber usar o computador para fins didáticos o mesmo torna-se um recurso colaborador para a aprendizagem.

Os recursos menos citados foram: jogos, fotografias, rádio, retroprojeter e aula de campo. 4% dos professores afirmaram a utilização desses recursos durante suas aulas. Os jogos tornam-se bastante apropriado para que o aluno assimile melhor os conteúdos de forma lúdica. Como relata Pedroso (2009):

Através da dinâmica dos momentos pedagógicos, os conhecimentos escolares deixam de ser abstrações, passando a constituírem-se como instrumentos que podem ser utilizados na busca de soluções para os desafios de uma nova forma de olhar o mundo (p. 3189).

Por outro lado, esse recurso ainda precisa ser mais usado pelos professores de ciências, pois desse modo o processo de construção do conhecimento escolar se descaracteriza e deixa de contribuir para uma postura crítica do conhecimento.

As fotografias ainda não são vistas como um recurso de grande potencial para as ciências, apesar da popularização dos aparelhos eletrônicos, seu uso como recurso didático ainda é bastante tímido, deixando de lado um importante recurso visual, onde o uso da imagem poderia ser compartilhada, apreciada e interpretada pelos alunos e professores. De acordo com Bento (2009), o uso de fotografias surge como mais uma possibilidade e oportunidade do professor facilitar e melhorar o processo ensino-aprendizagem, uma vez que o nosso universo está repleto de imagens.

Já o rádio contribui bastante para torna uma aula mais atraente principalmente para os jovens de hoje que são movidos a música e o professor pode utilizar esse recurso para diversificar suas aulas e atrair os jovens para a sala de aula. Como aborda Catão (2010) a música pode tornar o ambiente escolar mais alegre e favorável á aprendizagem. E com um bom planejamento a música torna-se eficaz para ensino de Ciências, como observou Santana; Arroio (2008) em seus estudos que a música é uma forma de diálogo da ação humana, neste sentido é um recurso que permite ao professor utilizá-la como mecanismo importante nos processos de mediação e negociação de significados ao abordar temas científicos.

O uso de retroprojeter e transparências já está bastante difundido nas escolas, apesar do custo de aquisição e manutenção ainda alto e do custo das lâminas para transparências, esse recurso ainda a é bastante útil apesar da introdução de novos recursos tecnológicos. (ROSA, 2008). A transparência é usada basicamente como apoio para exposição oral, fazendo uso de imagens e textos para facilitar a troca de conhecimentos, mas em virtude da crescente utilização de projetores multimídias onde a conexão é diretamente através do computador, esse recurso didático vai perdendo espaço no cenário escolar.

Já as aulas de campo ou aulas práticas segundo Lakatos (2001) proporcionam grandes espaços para que o aluno seja atuante, tornando-se agente do seu próprio aprendizado. E analisando o trabalho de Carvalho et. al., (2010) observou-se que na vivência da escola as atividades práticas são pouco frequentes, embora permaneça a crença dos professores que por meio delas, pode se transformar o ensino de Ciências.

Krasilchik (2004) argumenta que no ensino das Ciências, e mais especificamente de Biologia, as práticas de laboratório e campo ainda são muito escassas. E nesse contexto chama-se atenção para a necessidade de mudanças, às vezes bruscas, na atuação dos professores.

Esses recursos citados anteriormente são menos frequentes nas atividades pedagógicas desenvolvidas pelos professores de Ciências envolvidos na pesquisa, embora observe uma introdução tímida, é preciso ficar atento as novas mudanças no processo educacional e adequar às novas modalidades de ensino. Vianna; Carvalho (2001) enfatizam que:

Há necessidade de uma mudança didática, onde as interferências das áreas de conhecimento pedagógico e do conteúdo a ser ensinado, no nosso caso ciências, precisam atuar. É preciso que o docente, numa atividade de atualização, possa refletir sobre a sua prática, os conteúdos que ensina, aprendendo o que acaba de ser produzido, colocando-o em xeque em como introduzir os novos conhecimentos em sala de aula (p.115).

Em todas as escolas pesquisadas não existiam laboratório de ciências, apesar de 50 % das escolas possuírem microscópio, mas esse se encontrava muitas vezes danificado ou inutilizável pelos professores. É lamentável que nas escolas não tenham laboratórios de Ciências afinal o laboratório constitui um local bastante significativo para o ensino principalmente para que o aluno possa associar a prática à teoria.

As aulas práticas são essenciais para que os alunos tenham um aprendizado eficiente e significativo, pois nesse tipo de aula os alunos manuseiam equipamentos, materiais, observam fenômenos que só podem ser visualizados através de um microscópio e, além disso, as aulas práticas ajudam a sair da rotina da sala de aula e a disciplina de Ciências se torna atrativa para o aluno. Em seus estudos Zimmerann (2005) defende que:

É durante a atividade prática que o aluno consegue interagir muito mais com seu professor. É utilizando esse tipo de atividade que o aluno pode elaborar hipóteses, discutir com os colegas e com o professor e testar para comprovar ou não a idéia que teve. Isso tudo, sem dúvida, resulta numa melhor compreensão das Ciências (p.25).

De acordo com Dourado (2001), as atividades de laboratório começaram a surgir no início do século XIX quando a disciplina de Ciências começou a fazer parte dos currículos de muitos países. E o mesmo autor defende que as atividades experimentais são essenciais para o processo de

ensino e aprendizagem e devem estar adequadas às capacidades e atitudes que se pretende desenvolver aos alunos.

---

Revisão #1

Criado 24 setembro 2021 16:10:18 por Valerio Augusto Lopes Passos

Atualizado 24 setembro 2021 16:12:15 por Valerio Augusto Lopes Passos