



**PhD Scientific Review**

**ISSN 2676 – 0444**

---

Submetido em: 06/11/2024 | Aceito em: 27/11/2024 | Publicado em: 09/12/2024 | Artigo

## **A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS AUDIOVISUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

**Janaina Teixeira de Oliveira Farias**

Licenciada em Pedagogia - Faculdade Sucesso- FAS

Licenciada em Letras Libras - UFPB

Pós Graduada em Neuropsicopedagogia –

Faculdade Sucesso (FAS), Libras e Educação Especial e

Inclusiva - Faculdade Intervale

**José Roberto da Silva Santos**

Licenciado em Pedagogia-Faculdade Aberta do Tocantins-FAT

**Paula Cabral de Souza Nativo**

Licenciada em Biologia-Universidade Vale do Acaraú-UVA

### **RESUMO**

O espaço escolar deixa de confinarem-se as paredes fixas para se abrir definitivamente ao mundo. A instituição escolar transforma-se em comunidade educativa. Tem por base um projeto alicerçado na especificidade do componente humano e nos recursos físicos que detém. Neste sentido, a utilização dos recursos didáticos é fundamental numa escola que pretende sucesso, vocacionada para uma aprendizagem eficaz. Nesta perspectiva, o objetivo deste trabalho é investigar a utilização e a importância dos Recursos Audiovisuais no ensino de Ciências e Biologia na Rede de Ensino no município de Cuité de Mamanguape-PB. Os relatos apresentados revelam que para os professores entrevistados, os recursos audiovisuais tem grande importância para o ensino de Ciências e Biologia uma vez que esses materiais podem contribuir para facilitar o processo de aprendizagem dos alunos, pois expõem de forma prática os temas a serem trabalhados. A pesquisa revelou também a evidente escassez de laboratórios de ciências nas escolas, o que dificulta o ensino nesta área, uma vez que remete toda a metodologia para a teoria deixando o experimento e a prática apenas no plano inacessível. Assim, entende-se que caberá ao professor com os poucos recursos que lhes são disponíveis, fortalecer o processo de ensino e aprendizagem através da satisfação de manusear instrumentos capazes de trazer mais estímulos à busca e à pesquisa, preparando os alunos para enfrentar o mundo de maneira significativa, com práticas e ações que possam transformá-los num ser participativo, atuante, inteirado na atualidade e adaptado ao presente.

**PALAVRAS-CHAVES:** Recursos Audiovisuais. Biologia. Escola. Ciência. Prática

---



## **ABSTRACT**

The school space is no longer confined by fixed walls and is now definitively open to the world. The school institution is transformed into an educational community. It is based on a project grounded in the specificity of the human component and the physical resources it possesses. In this sense, the use of teaching resources is fundamental in a school that aims to be successful and is geared towards effective learning. In this perspective, the objective of this work is to investigate the use and importance of Audiovisual Resources in the teaching of Science and Biology in the Education Network in the municipality of Cuité de Mamanguape-PB. The reports presented reveal that for the teachers interviewed, audiovisual resources are of great importance for the teaching of Science and Biology, since these materials can contribute to facilitating the learning process of students, as they expose the topics to be worked on in a practical way. The research also revealed the evident shortage of science laboratories in schools, which makes teaching in this area difficult, since it refers all methodology to theory, leaving experiment and practice only at an inaccessible level. Thus, it is understood that it will be up to the teacher, with the few resources available to them, to strengthen the teaching and learning process through the satisfaction of handling instruments capable of bringing more stimuli to search and research, preparing students to face the world in a meaningful way, with practices and actions that can transform them into participatory, active beings, aware of current events and adapted to the present.

**KEY WORDS:** Audiovisual Resources. Biology. School. Science. Practice

## **1-INTRODUÇÃO**

O espaço escolar deixa de confinar-se as paredes fixas para se abrir definitivamente ao mundo. A instituição escolar transforma-se em comunidade educativa. Tem por base um projeto alicerçado na especificidade do componente humano e nos recursos físicos que detém (CABRERA, 1995).

Neste sentido, a utilização dos recursos didáticos é fundamental numa escola que pretende o sucesso de seus alunos, vocacionada para uma aprendizagem eficaz. O paradigma pedagógico deve ser agora uma contínua construção de saberes (LIBÂNEO, 1991).

A importância da abordagem pedagógica no processo de ensino e aprendizagem segundo Amorim (2007), está na necessidade de novos recursos em sala de aula, que envolvam oportunidades de melhor corresponder os fatores que propiciam a aprendizagem. O tema bastante atual conduz a uma busca de fundamentação e informação.

Nesta perspectiva, a presente pesquisa refere-se a um estudo acerca da importância do uso de recursos audiovisuais para o ensino de Ciências e Biologia dentro da concepção dos



---

docentes. A pesquisa de campo mostra foi realizada em escolas de ensino fundamental e médio do município de Cuité de Mamanguape- PB, com professores e Ciências e Biologia.

Tal estudo está estruturado em fundamentação teórica, objetivo geral e específicos, metodologia utilizada no estudo, resultados, discussões e considerações finais.

### **1.1.Os Recursos Audiovisuais**

O neologismo audiovisual é resultado da fusão dos termos áudio (do latim *audire*, que significa ouvir) e visual (do latim *Videre*, que significa ver) surge pela primeira vez, segundo alguns autores, por volta de 1930 nos Estados Unidos da América (OLIVEIRA, 1996).

O termo audiovisual entra no campo do ensino para designar a aliança das imagens e dos sons nas técnicas ao serviço da pedagogia, mas só a partir de 1960, o termo foi definitivamente enraizado no campo do ensino, tanto na América como na Europa, sendo possível encontrar-se a partir de então não só uma, mas grande diversidade de definições (CABRERA, 1995).

Neste sentido, segundo Oliveira (1996) tem-se definido que recursos audiovisuais é um conjunto de meios de meios ou todos os processos de educação e de informação baseados nas descobertas modernas de reprodução das imagens e dos sons e, mais particularmente, o cinema e a televisão, e ainda o gravador de som e a rádio.

Um das primeiras tentativas de incorporar os recursos audiovisuais à didática renovada e utiliza-los dentro do contexto dos métodos ativos foi por Célestin Freinet. Esse educador sugeria que o cinema, através da projeção de filmes, fosse usado de forma ativa na educação veiculando ideias e suscitando discussões e debates. Propôs a utilização da imprensa na escola para editar material escrito pelos próprios alunos (HAIDT, 1999).

A partir dos anos sessenta e até aos nossos dias de hoje, muitos tem sido os autores que se tem debruçado sobre o problema dos recursos audiovisuais, quer procurando definir com precisão o sentido do vocábulo ou contestando-o, por o acharem inadequado, e propondo outras designações: quer procurando evidenciar o valor o valor pedagógico dos meios audiovisuais e procurando estabelecer a sua classificação taxonômica (OLIVEIRA, 1996).

O valor pedagógico desses recursos é alvo de grandes estudos como citado acima, dentre vários motivos cita-se principalmente o fato de atualmente o modelo tradicional de ensino ser



---

ainda amplamente utilizado por muitos educadores nas nossas escolas de ensino fundamental e médio.

Para Cabrera (1995), está descrito que tal modelo trata o conhecimento como um conjunto de informações que são simplesmente passadas dos professores para os alunos, o que nem sempre resulta em aprendizado efetivo. Os alunos fazem papel de ouvintes e na maioria das vezes, os conhecimentos passados pelos professores não são realmente absorvidos por eles, são apenas memorizados por um curto período de tempo e, geralmente, esquecidos em poucas semanas ou poucos meses comprovando a não ocorrência de um verdadeiro aprendizado.

Nessa perspectiva, um contingente significativo de especialistas em ensino das ciências propõe a substituição do verbalismo das suas expositivas, e da grande maioria dos livros didáticos, por atividades diferentes dessas práticas tradicionais, tal qual possuindo a mesma estratégia de ensinar assim como adotar idêntico tratamento do conteúdo e alcançar resultados semelhantes (LIMA e PACHECO, 2003).

Vários achados na literatura configuram uma busca incessante de propostas de projetos com alternativas e usos de tecnologias audiovisuais para aprimorar o ensino atual. Um dos motivos relevantes para essa busca, segundo Brunetto e Girafa (2007), é que a área da educação é caracterizada por necessitar de uma grande quantidade de conhecimentos para tomada de decisão e resolução de problemas. Logo existe uma grande dificuldade de organização destes conteúdos, devido a sua complexidade e diversidade.

Dentro desta óptica e de acordo com a literatura, a escola esta sendo invadida por muitas propostas de instrumentos e recursos que podem ser utilizados para aperfeiçoamento de uma aula. A saber, mapas conceituais, computador, retroprojetor, fotografias, e até mesmo teatros. Mesmo com diferentes metodologias inerentes a cada um desses recursos, está intrínseco a eles a necessidade de instigar o aluno a visualizar frases dos conteúdos, a torná-los aptos a modelarem sua percepção e seu poder de abstração a fim de instigá-lo a aprender o conteúdo vendo-o literalmente por outra abordagem (TRAVASSOS, 2001).

Nesta perspectiva, os recursos audiovisuais podem ser considerados todo e qualquer recurso utilizado no contexto de um procedimento de ensino visando estimular o aluno e objetivando o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem. Esses recursos são



componentes do ambiente de aprendizagem que dão origem à estimulação do aluno (OLIVEIRA, 1996).

Esses recursos audiovisuais devem ser inseridos na escola, pois segundo Cabrera (1995), os sistemas educacionais não podem perpetuar-se em seus modelos e métodos de ensino convencionais e a formação e o uso da tecnologia deve estar presente na grade curricular básica, a fim de preparar as novas gerações.

Edgar Dale Apud Haidt (1999), de modo a explicar a evolução das tecnologias, elaborou um cone do qual inseriu vários elementos, sendo que na base se encontra a Experiência Direta (mais concreto) e no topo se encontra o Símbolo Verbal (mais abstrato). Edgar Dale classifica os recursos audiovisuais como Símbolos Verbais e símbolos Visuais, a exemplo de CD, rádio, fotos, cinema, televisão, exposição, excursão, demonstração, dramatização, experiência simulada, experiência direta.

Podemos considerar que os recursos audiovisuais mais importantes no âmbito educacional são: quadro-giz, quadro-branco, cartaz, flip chat, retroprojeto, projetor de slides, vídeo, DVD, e projetor de filmes.

De acordo com Karling (1991), também são recursos de ensino, os recursos humanos e materiais que o professor utiliza para auxiliar e facilitar a aprendizagem. São também chamados de recursos didáticos os meios auxiliares, meios didáticos, material didático, recursos audiovisuais, multimeios ou material instrucional.

Libâneo (1991) denomina de meios de ensino os recursos materiais utilizados pelo professor e pelos alunos para a organização e condução metódica do processo de ensino-aprendizagem.

Para Ausubel (1980), embora os professores desempenhem um papel importante, e sob muitos aspectos decisivo na orientação da aprendizagem, os problemas associados à educação antes e durante o treinamento dos professores são enormes. Dessa forma, acredita-se que um dos caminhos mais importantes para se melhorar o aprendizado escolar seja através da melhoria dos materiais de ensino.

Os recursos educacionais, tais como modelos, slides, filmes e televisão podem ser úteis quando servem para elucidar conceitos ou princípios ao aumentar a série de exemplos, ou



quando alguma habilidade ou desempenho que envolva movimento deva ser demonstrada (AUSUBEL, 1980).

Sabe-se que o numero de escolas dotadas de bons laboratórios é muito reduzido e as que existem estão longe de possibilitar uma abordagem de aplicação prática efetiva. Na maioria das escolas, os alunos não tem oportunidades para desenvolver experimentações e comprovar, na prática, os assuntos estudados na teoria, isso é lamentável, pois, com toda certeza, é uma eficaz maneira de fixar o aprendizado (LIBÂNEO, 1991).

De acordo com Moran (1995), “com o aperfeiçoamento da realidade virtual simularemos todas as situações possíveis, exacerbaremos a nossa relação com os sentidos, com a intuição”. nas aulas teóricas existem tantas derivações matemáticas e fórmulas que, antes de atingir a metade do curso, o aluno já se sente cansado e desmotivado por não ter ideia de como ele pode aplicar, na prática, a teoria aprendida em sala de aula. E ainda, as salas de aula contam normalmente com grande número de alunos dificultando ainda mais as aulas, sejam elas teóricas, sejam elas práticas (em laboratórios), pois normalmente não existem equipamentos suficientes, obrigando a divisão de turmas e mesmo assim, não atendendo a todos os alunos.

## **OBJETIVOS**

### **3.1 Objetivo Geral**

1-Investigar a utilização e a importância dos Recursos Audiovisuais no ensino de Ciências e Biologia na rede de Ensino do município de Cuité de Mamanguape-PB.

### **3.2 Objetivos Específicos**

1-Averiguar se há utilização de recursos audiovisuais no ensino de Ciências e de Biologia pelos professores.

2-Analisar como os professores buscam meios para inovar nas aulas de Ciências e Biologia.

3-Constatar se a utilização desses recursos torna mais fácil o processo de ensino-aprendizagem.



## **METODOLOGIA**

O presente trabalho foi realizado a priori, com um levantamento bibliográfico para fundamentar teoricamente a temática Recursos Audiovisuais no ensino de Ciências e Biologia.

Além deste levantamento, foi realizada uma pesquisa de campo na Rede de Ensino de Cuité de Mamanguape-PB, onde foram realizadas entrevistas de forma virtual com professores de três escolas, a saber: Escola Municipal de Ensino Fundamental e Médio Joaquim Inácio da Silva, ECI Professor Renato Fonseca Filho, Escola Municipal de Ensino Fundamental e Médio Luiz Joaquim dos Santos.

Os sujeitos entrevistados foram professores de Ciências e de Biologia, a amostra foi de seis professores, sendo dois de cada instituição de ensino citada anteriormente.

Foi utilizado como instrumento de coleta, o questionário que abordou questões sobre os Recursos Audiovisuais na concepção dos professores entrevistados.

## **2.RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **5.1 Pesquisa realizada na rede de Ensino de Cuité de Mamanguape-PB**

“ A aprendizagem supõe pelo menos dois componentes interligados: o primeiro é o esforço reconstrutivo pessoal do aluno; e o segundo é uma ambiência humana favorável, onde se destaca o papel maiêutico do professor e os recursos materiais que a escola deve oferecer para favorecer a aprendizagem do aluno” (DEMO, p.67-1999).

Algumas pesquisas comprovam a importância dos Recursos Audiovisuais para o processo de ensino e aprendizagem na escola. Existem muitas vantagens do uso de Recursos Audiovisuais, uma delas é a fixação da aprendizagem. Isso ocorre assim: de 30% para o que se houve, 40% para o que se vê, 50% para o que se vê e ouve, e 70% para o que se faz. De fato, os Recursos Audiovisuais enriquecem a experiência sensorial, eles tem um forte poder motivador, podem estimular a imaginação e a capacidade de abstração do ouvinte, economizam tempo, estimulam as atividades discentes, se usadas dinamicamente e como



---

ponto de partida, e enriquecem o vocabulário dos ouvintes, se o instrutor souber tecer comentários inteligentes (HAIDT, 1999).

Nesta perspectiva, a importância dos recursos audiovisuais no processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia é discutida nesta pesquisa que levantou diversos questionamentos que serão discutidos no decorrer desta exposição.

De início foi levantado um questionamento acerca dos recursos didáticos que os professores entrevistados tinham conhecimento, ou já utilizaram em sala de aula, logo, foram citados diversos recursos como podemos ver na Tabela 1 abaixo:

| RECURSOS DIDÁTICOS         | Nº DE<br>CITAÇÕES |
|----------------------------|-------------------|
| Cartazes                   | 01                |
| Computador                 | 01                |
| Data Show                  | 01                |
| DVD                        | 04                |
| Internet                   | 01                |
| Jornal                     | 03                |
| Laboratório de Biologia    | 01                |
| Laboratório de Informática | 01                |
| Livros                     | 04                |
| Mapas                      | 01                |
| Mimiográfico               | 01                |
| Quadro branco              | 03                |
| Retroprojeter              | 04                |
| Revista                    | 03                |
| Slide                      | 01                |
| TV                         | 01                |
| Vídeo                      | 01                |

**Tabela 1: Recursos didáticos citados pelos entrevistados**





Muitos recursos educacionais citados pelos professores, tais como modelos, slides, filmes e televisão, podem ser úteis quando servem para elucidar conceitos ou princípios ao aumentar a série de exemplos, ou quando alguma habilidade ou desempenho que envolva movimento deva ser demonstrado (AUSUBEL, 1980).

Outros recursos como DVD, livros e retroprojektor foram os mais citados pelos professores entrevistados, seguido de quadro branco, revistas e jornais, os quais receberam três citações cada. Eles constituem tipos de recursos audiovisuais que utilizam uma vez que a expansão tecnológica tem feito com que novos equipamentos sejam lançados e o acesso venha se popularizando. Recursos mais citados na Tabela 2:

| RECURSOS DIDÁTICOS | Nº. DE CITAÇÕES |
|--------------------|-----------------|
| DVD                | 04              |
| Livros             | 04              |
| Retroprojektor     | 04              |
| Quadro branco      | 03              |
| Revista            | 03              |
| Jornal             | 03              |

Tabela 2: Recursos didáticos citados pelos entrevistados

Foi abordada também a questão da importância dos recursos didáticos na sala de aula para os professores entrevistados, logo se colheu as seguintes afirmativas:

*1-No meu ponto de vista, esses recursos tornam as aulas mais interessantes (entrevistado 1).*

*2-Facilita a aprendizagem do alunado (entrevistado 2).*

*3-É importante porque facilita e conduz o aprendizado (entrevistado 3).*

*4-Oferece um aprendizado com mais qualidade de trabalho e motivação na classe do alunado (entrevistado 4).*



---

*5-Os Recursos Audiovisuais proporcionam uma atenção maior, chama a atenção do alunado e o professor transmite com mais clareza os conteúdos (entrevistado 5).*

As afirmativas acima revelam, portanto, que para os professores os recursos audiovisuais têm grande importância para o ensino de Ciências e Biologia, visto que todos eles afirmam a relevância destes recursos no processo de ensino e aprendizagem.

Sabe-se que as escolas brasileiras muitas vezes não dispõem de recursos didáticos suficientes para que seus professores façam uso em suas aulas. Nesta perspectiva, indagaram-se os professores entrevistados acerca da disponibilidade de recursos didáticos na escola onde eles atuam e obtiveram-se as seguintes respostas.

| RECURSOS DIDÁTICOS | Nº DE<br>CITAÇÕES |
|--------------------|-------------------|
| Cartazes           | 01                |
| DVD                | 01                |
| Data Show          | 01                |
| Jornal             | 04                |
| Internet           | 01                |
| Laboratórios       | 03                |
| Quadro branco      | 01                |
| Revistas           | 01                |
| Livros             | 04                |
| Mapas              | 01                |
| Mimiográfico       | 01                |
| TV                 | 03                |
| Vídeos             | 01                |
| Computadores       | 06                |

**Tabela 3: Recursos didáticos que as escolas oferecem**



Os resultados obtidos através deste questionamento revelam que o quadro branco, os livros, o DVD, as TVs são recursos mais disponíveis para fomentar as suas aulas de Ciências e Biologia, ficando a escassez de outros recursos evidente.

Uma outra questão discutida foi se havia dificuldade de utilizar na escola recursos audiovisuais, o objetivo com esta indagação era o de obter a visão dos professores acerca dessa dificuldade, e foi comprovada através dos dados que 40% dos entrevistados não sentem dificuldades de utilizar esses recursos, 20% responderam que falta sala apropriada, os outros 20% afirmaram que a dificuldade está no professor conseguir adaptar o assunto a realidade dos alunos, e os outros 20% não responderam.

Outro ponto abordado nesta pesquisa foi acerca da preferência dos alunos pelos recursos audiovisuais que não fosse o quadro branco. Nesta perspectiva 80% dos professores entrevistados afirmaram que seus alunos preferem outros recursos audiovisuais enquanto que apenas 20% dos entrevistados disseram que seus alunos não fazem questão de utilização de recursos audiovisuais em sala de aula pelo professor.

O bom profissional nos dias atuais define-se pela capacidade de encontrar e associar informações, de trabalhar em grupo e de se comunicar com desenvoltura. Para ensinar bem, o professor deverá saber o que vai ensinar, deve possuir técnicas de ensino e práticas de sala de aula eficientes que lhe permitem transmitir aos alunos de forma clara e significativa os conteúdos que ele domina. Enfim, para ensinar bem, o professor deve saber organizar o seu dia a dia, lidar com situações não-pedagógicas que podem intensificar ou interferir no seu trabalho, bem como organizar seu tempo e recursos didáticos disponíveis.

Essa tendência expressada na questão discutida acima só expõe a relevância também para os alunos da importância dos recursos didáticos e audiovisuais nas salas de aulas, o que certamente facilitaria o processo de ensino e aprendizagem desses alunos. Mas também observa-se ainda uma pequena porcentagem (20%) dos alunos que não percebem ou necessitam desses recursos.

Desta forma, os recursos didáticos incluindo as aulas de laboratórios, os métodos de ensino por projetos, a investigação da prática científica a partir do método científico discutido em suas dimensões epistemológicas, históricas e sociológicas, são objetos de interesses tanto nas escolas de educação básica e em órgãos políticos e pedagógicos, que os



---

tem como parâmetro para melhoria ou inovação, quanto nas universidades, que sobre eles se debruçam na produção de suas pesquisas.

## **CONCLUSÃO**

De acordo com os objetivos propostos no início deste trabalho, considera-se que a percepção dos professores acerca dos recursos audiovisuais, sobretudo no ensino de Ciências e Biologia tem grande importância para o ensino, uma vez que esses materiais podem contribuir para o processo de aprendizagem dos alunos, pois expõem de forma prática os temas.

Considera-se também a grande relevância que pesquisas dentro dessa temática demonstram, pois assim, se conhece a necessidade real dos estudantes e professores.

Entende-se que a escola, em todos os níveis e em todos os aspectos de trabalho desenvolvidos, tem como preocupação maior a compreensão e apreensão de conceitos e a construção do conhecimento que permitam ao aluno aprender as relações existentes na sociedade.

Para fundamentar o conhecimento e transmiti-lo aos alunos, os professores devem dispor de toda uma estrutura pedagógica que favoreça de fato, a aprendizagem do aluno. Uma vez que o uso de métodos tradicionais, a saber, quadro de giz não mais atende as necessidades que os alunos tem.

## **REFERÊNCIAS**

AMORIM, A. C. R. **O que foge do olhar das reformas curriculares: nas aulas de biologia, o professor como escritor das relações entre ciência, tecnologia e sociedade.**

Disponível em: [www.ufrgs.br/faced/gtcurric](http://www.ufrgs.br/faced/gtcurric). Acesso 05/07/2021.

AUSUBEL, D. P. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Editora Interamericana, 1980.

BRUNETTO, M. A. e GIRAFFA, L. M. M. **Modelando bases de conhecimento hipermídia utilizando mapas conceituais**. Disponível em: [www.educacaoonline.com.br](http://www.educacaoonline.com.br). 12/05/2021.



**PhD Scientific Review**

**ISSN 2676 – 0444**

- 
- CABRERA, L. G. As reflexões sobre o uso do orientador na educação. *Revista Novática*. N° 117, Setembro/Outubro, 1995.
- DEMO, Pedro. **Questões para Teleeducação**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1999.
- HAIDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. São Paulo: Editora Ática, 6° edição, 1999.
- KARLING, A. A. **A didática necessária**. São Paulo: Editora Ibrasa, 1991.
- LIBÂNEO, J. C. *Didática*. São Paulo: Editora Cortez, 1991.
- LIMA, J. O. de. e PACHECO, M. F. R. **Tecnologias para Aprender e Ensinar**. *Revista Novas Tecnologias na Educação*. Vol. 1, N° 2, 2003.
- MORAN, J. M. **Novas tecnologias e o Reencantamento do mundo**. *Revista Tecnologia Educacional*. Vol. 23 - N° 126. rio de Janeiro, set/out, 1995.
- OLIVERIA, D. L. (Org) **Ciências nas salas de aula**. Porto Alegre: Editora Medição, 1996.
- TRAVASSOS, L. E. P. **A fotografia de auxílio no ensino de Geografia**. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*. Vol. 1, N° 2, 2001.