

XI Congresso Internacional
das Licenciaturas

**QUÍMICA EM CENA: O USO DE FILMES COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA
NO ENSINO MÉDIO**

**QUÍMICA EN ESCENA: EL USO DEL CINE COMO HERRAMIENTA
PEDAGÓGICA EN LA ESCUELA SECUNDARIA**

**CHEMISTRY ON STAGE: THE USE OF FILMS AS A PEDAGOGICAL TOOL IN
HIGH SCHOOL**

Apresentação: Comunicação Oral

Rayanne da Silva Lima¹; Eduardo José da Silva²; Caio Henrique de Moura Santana³ Izabella Maria Santos
Silva⁴; Kilma da Silva Lima Viana⁵

DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.XICOINTERPDVL.0945>

RESUMO

A metodologia utilizada pelos professores de Química, em geral, ainda está bastante focada numa tendência de aula exclusivamente expositiva. Apesar desse tradicionalismo ainda perdurar, na maioria das nossas escolas, novas concepções metodológicas estão trazendo outros olhares sobre o Ensino de Química. Dentro desse contexto, podemos utilizar filmes nas aulas, pois além de ser um instrumento para o entretenimento, os filmes podem transmitir informações baseadas no conhecimento científico. Esta pesquisa teve como objetivo analisar as contribuições da utilização de filmes como recurso audiovisual nas aulas de Química. Para isso, os objetivos específicos foram: (a) Investigar as percepções do professor sobre o uso de filmes ao utilizá-los na disciplina da área de Química; (b) - Analisar as principais estratégias utilizadas pelo professor quando faz uso dessa ferramenta em suas aulas. Assim, essa pesquisa é de caráter qualitativo e o campo de pesquisa abrangeu a EREM Capitão Manoel Gomes D'Assunção, localizada na cidade de Pombos – PE. O sujeito da pesquisa foi o professor de Química da escola. Como instrumentos de construção de dados, foram utilizados a observação e registro das práticas do docente, entrevista semiestruturada com o professor. A partir dos resultados, verificamos que o uso de filmes é bem visto pelo professor, inclusive faz uso em algumas aulas como recurso introdutório, deixando as aulas mais agradáveis.

Palavras-Chave: Ensino de Química, filmes, professores.

RESUMEN

La metodología utilizada por los profesores de Química, en general, sigue estando muy centrada en una tendencia de clase exclusivamente expositiva. Aunque este tradicionalismo aún persiste, en la mayoría de nuestras escuelas, nuevos conceptos metodológicos están aportando nuevas perspectivas a la Enseñanza de la Química. En este contexto, podemos utilizar películas en las clases, ya que además de ser un instrumento de entretenimiento, las películas pueden transmitir información basada en conocimientos científicos. Esta investigación tuvo como objetivo analizar los aportes del uso del cine

1 Mestranda em Ensino das Ciências, UFRPE, rayanne.rsl@ufrpe.br

2 Mestrando em Ensino das Ciências, UFRPE, Eduardo.jose2@ufrpe.br

3 Mestrando em Ensino das Ciências, UFRPE, caio.hmoura@ufrpe.br

4 Graduada em Ciências biológicas, UFPE, Izabella Maria Santos Silva

5 Doutora em Ensino de Ciências (Física e Química), IIDV/IFPE, kilma.viana@institutoidv.org

como recurso audiovisual en las clases de química. Para ello, los objetivos específicos fueron: (a) Investigar las percepciones de los docentes sobre el uso de películas al utilizarlas en la disciplina Química; (b) - Analizar las principales estrategias utilizadas por el docente al utilizar esta herramienta en sus clases; Esta investigación es de naturaleza cualitativa y el campo de investigación abarcó la EREM Capitán Manoel Gomes D'Assunção, ubicada en la ciudad de Pombos – PE. El sujeto de la investigación fue el profesor de Química de la escuela. Como instrumentos de construcción de datos se utilizaron la observación y registro de las prácticas del docente y una entrevista semiestructurada con el docente. De los resultados comprobamos que el uso de películas es bien valorado por el profesor, e incluso se utiliza en algunas clases como recurso introductorio, haciendo las clases más amenas.

Palabras Clave: Enseñanza de la Química, cine, profesores.

ABSTRACT

The methodology used by Chemistry teachers, in general, is still very focused on a tendency of exclusively expository classes. Although this traditionalism still persists in most of our schools, new methodological concepts are bringing other perspectives to Chemistry Teaching. Within this context, we can use films in classes, because in addition to being an instrument for entertainment, films can transmit information based on scientific knowledge. This research aimed to analyze the contributions of using films as an audiovisual resource in Chemistry classes. To this end, the specific objectives were: (a) To investigate the perceptions of teachers about the use of films when using them in the Chemistry subject; (b) - To analyze the main strategies used by teachers when using this tool in their classes; this research is of a qualitative nature and the research field covered the EREM Capitão Manoel Gomes D'Assunção, located in the city of Pombos - PE. The subject of the research was the school's Chemistry teacher. As data construction instruments, we used observation and recording of the teacher's practices, as well as semi-structured interviews with the teacher. Based on the results, we found that the use of films is well regarded by the teacher, who even uses them in some classes as an introductory resource, making the classes more enjoyable.

Keywords: Teaching Chemistry, movies, teachers.

INTRODUÇÃO

Com o passar do tempo, a Educação vem fazendo relações com as visões econômicas, sociais e tecnológicas. As mudanças sociais nos colocam frente a mudanças nos processos de ensino. Durante muito tempo, o objetivo do ensino sistematizado oferecido nas escolas era eternizar teorias através das gerações. Hoje, o foco da Educação é a formação de um estudante cidadão (Brasil, 2016). Essa mudança vem para os estudantes consigam utilizar os conhecimentos científicos no seu cotidiano e seja um agente ativo em nossa sociedade, para torná-la justa e ética. A importância da alfabetização científica tem sido evidenciada em muitos países como uma estratégia de grande relevância e até indispensável para a construção desse modelo de sociedade.

Vem sendo feitas várias pesquisas na área da Didática das Ciências (Física, Biologia e Química), que constata um baixo rendimento dos estudantes nessas disciplinas e grande aversão deles por elas. Na literatura acadêmica, existem relatos de vários fatores internos e externos à escola que podem afetar o rendimento dos estudantes, como podemos citar: Osti e Martinelli (2014); Vilela-Ribeiro e Benite (2015).

Falando especificamente do ensino de Química, ele também vem passando por momentos de grande reflexão, devido as enormes evidências de evasão e reprovação dos estudantes, pois as suas aulas são vistas pelos discentes como algo chato, difícil, desmotivador e sem importância. Muitos desses sentimentos negativos pela disciplina de Química expressados pelos estudantes são desenvolvidos devido a metodologia trazida pelos professores para a sala de aula, com características de uma abordagem de ensino Tradicional, que tem foco na memorização de conceitos e fórmulas apresentadas nos livros didáticos, pois, como nos diz Schnetzler e Aragão (1995), “O ensino tradicional concebe que, para ensinar, basta saber um pouco do conteúdo específico e utilizar algumas técnicas pedagógicas”. Diante disso, acaba provocando reações negativas pela disciplina de Química.

Como o propósito é promover o interesse e a motivação dos estudantes no processo de aprendizagem da disciplina de Química no Ensino Médio, o professor precisa fazer com que ele entenda o conteúdo, não como algo obrigatório e forçado, mas sim como conteúdos que contribuem de forma significativa para a formação de um pensamento coerente e importante para a sua vida, pois para ele é importante encontrar uma ligação com o seu cotidiano nos conteúdos estudados, afinal, muitos dos sentimentos negativos alimentados pela Química vem da falta da relação da teoria-prática.

Além da importância, é necessário que haja a relação/interação entre a teoria e a prática utilizando materiais do cotidiano dos estudantes, inovando, buscando novas formas de ensino e materiais que os auxiliem, como a utilização de recursos audiovisuais. Por outro lado, também é de suma importância que o professor conheça as dificuldades dos estudantes para que assim organize sua prática da melhor maneira e procure superá-las. (Rocha; Vasconcelos, 2016)

Diante dos problemas relatados, é necessário mudar a visão do estudante com relação às aulas de Química, trazendo metodologias diferentes para abordar os conteúdos, além disso, o principal é a participação dos estudantes de forma ativa nas aulas. Uma das maneiras de tornar isso possível é investir nas estratégias didáticas que estimulem o envolvimento deles. Para isso, é possível utilizar recursos audiovisuais como TV, data show/ projetores, computadores que permitem a exibição de filmes.

A linguagem audiovisual traz como possibilidade a sondagem de vários conteúdos curriculares de forma criativa pelo professor, através de imagens, músicas, vídeos que ao serem trabalhados de forma didática corroboram no entendimento e percepção dos conteúdos pelos estudantes, complementando os seus conhecimentos.

Apesar de alguns estudiosos realizarem publicações na área do Ensino de Ciências, trazendo essa questão do uso de filmes em sala de aula, podemos perceber o quanto é mínima

a pesquisa dessa temática, quando comparada a outros temas de pesquisa como publicações nas áreas de: Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); linguagem e comunicação em sala de aula; questões curriculares e de avaliação; papel das novas tecnologias de comunicação, dentre outros (Cachapuz, 2001 apud Schnetzler, 2004).

A partir dessas informações, podemos considerar que essa estratégia de utilizar filmes na sala de aula precisa ser mais explorada e trabalhada nas salas de aula, visando a formação dos professores para que eles desenvolvam e construam novas formas para motivar seus estudantes, usando as produções cinematográficas para aprimorar a percepção de análise crítica deles.

O grande problema ao utilizar esse método é a adequação dos conteúdos aos filmes. Sabemos que há uma enorme quantidade de filmes que podem ser utilizados em disciplinas como História, Filosofia, Literatura e Sociologia, todavia ainda existe uma grande dificuldade em relacioná-los aos conteúdos específicos de disciplinas da área das Ciências (Química, Física e Biologia).

Mesmo com todas as vantagens em utilizar este método, ainda há bastante resistência dos professores em aplicar o cinema como ferramenta para o ensino de Química. Muitos justificam a não utilização desse recurso por gosto pessoal, outros afirmam que não receberam formação para tal, e a afirmação mais recorrente é a de não conseguir fazer relações entre os filmes disponíveis e o conteúdo científico requerido pelo currículo.

Projetos didáticos interdisciplinares e que utilizem o cinema, podem ser tidos como possibilidades para solucionar desafios, mencionado por Cunha e Giordan (2009), que é tornar o estudante crítico e exigente, com um pensamento fundamentado e apto para estabelecer relações entre o conteúdo trabalhado em sala de aula e o que a mídia vem veiculando fora da sala.

Baseado nisso, é necessário que o professor apresente direcionamentos para que o discente desenvolva meios de se apropriar e relacionar as informações divulgadas pelos filmes com as situações do seu cotidiano e o conteúdo escolar. Pois é através desta estratégia que os estudantes se tornam o principal operador no processo de seu conhecimento e, não, o professor. Ou seja, o papel do professor é o de orientar e encaminhar o raciocínio deles para a resolução do problema e não o de simplesmente expor o conteúdo (Carvalho, 2014).

Portanto, partindo destes estudos, o ensino de Química a partir de uma abordagem investigativa é uma estratégia que o professor pode adotar em sua aula como prática pedagógica, incentivando o discente a aprender os conteúdos da disciplina, não da maneira como cientistas realizam em seus laboratórios, porém utilizando práticas, como por exemplo,

despertar do interesse, da curiosidade, a própria incerteza, a argumentação, o compartilhamento de ideias, trabalho em equipe, explicação e a própria reformulação de ideias.

Partindo dessas considerações, surgiu o seguinte questionamento: Os filmes como recursos audiovisuais podem ser utilizados pelos professores no Ensino de Química?

Para responder nossa inquietação, temos o seguinte Objetivo Geral: Analisar as contribuições da utilização de filmes como recurso audiovisual nas aulas de Química. E como objetivos específicos: (a) Investigar as percepções do professor sobre o uso de filmes ao utilizá-los na disciplina da área de Química; (b) - Analisar as principais estratégias utilizadas pelo professor quando faz uso dessa ferramenta em suas aulas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação é um dos instrumentos mais essenciais para a formação do cidadão, pois ela sempre esteve presente na formação de várias sociedades que existiram em todos os anos que já se passaram. Souza (2018) afirma que a educação está presente em todas as sociedades e passa por diversas mudanças ao longo do tempo. A sociedade, de uma forma ou de outra, se educa – e a educação molda o homem e, a depender da finalidade dela na sociedade, pode ser utilizada como forma de dominação ou de libertação. É necessário que haja educação para que a sociedade se desenvolva, tenha cidadãos críticos. A evolução da educação está intrinsecamente ligada à evolução da sociedade.

Neste processo, o papel do educador na educação torna-se essencial, pois é na escola onde são realizadas as ações pedagógicas e que acontece o processo de ensino-aprendizagem. O empenho do docente é necessário para que haja a troca de saber entre professor e estudante, todavia, sabemos que as dificuldades que são encontradas por eles tornam esse processo mais árduo e cansativo.

Nas últimas décadas é muito comum ouvir falar das dificuldades que a Educação tem enfrentado no que diz respeito à aprendizagem. Devido à inserção de novas tecnologias cada vez mais atraentes, despertar o interesse dos discentes para aprendizagem de conceitos científicos vem se tornando uma tarefa cada vez mais difícil para o educador. E a partir daí, surge a necessidade de uma revolução no ensino. É preciso utilizar novas abordagens, em que os eles possam enxergar o aprendizado de forma menos complexa e mais atrativa.

Muitas pesquisas estão sendo realizadas na área de ensino, entre as questões debatidas, uma delas é grande dificuldade que os estudantes do Ensino Médio possuem em aprender os conteúdos da disciplina de Química. Muito desse processo se deve à complexidade dos conceitos e o conjunto de conhecimento que faz parte do caminho para o entendimento deles.

Na grande maioria das vezes, o problema não está no que está sendo ensinado, mas sim na forma que esse conteúdo é abordado na sala de aula. Destacamos que o ensino metódico, tradicional, unilateral, não colabora para o desenvolvimento de pessoas críticas e reflexivas, todavia, colabora para que os estudantes da disciplina de Química criem uma barreira, desenvolvam um sentimento negativo referente aos conteúdos, conceitos e o próprio professor da matéria. Desse modo, é extremamente importante o professor utilizar diversas estratégias didáticas a fim de auxiliá-lo no processo de ensino-aprendizagem.

Para Petrucci e Batiston (2006) apontado por Mazzioni (2013), a palavra estratégia esteve, historicamente, vinculada à arte militar no planejamento das ações a serem executadas nas guerras, e hoje, utilizada no ambiente empresarial. Contudo, os autores admitem que a palavra “estratégia” possui estreita ligação com o ensino. Ensinar requer arte por parte do docente, que precisa envolver o aluno e fazer com que ele se encante com o saber. O professor precisa promover a curiosidade, a segurança e a criatividade para que o principal objetivo educacional, a aprendizagem do aluno, seja alcançada.

Então, o termo “estratégias didáticas”, refere-se aos meios utilizados pelos professores para auxiliá-los no processo de ensino-aprendizagem. Neste contexto, Anastasiou e Alves (2010 apud Mazzione, 2013) comentam que: as estratégias visam à consecução de objetivos, portanto, há que ter clareza sobre aonde se pretende chegar naquele momento com o processo de ensino aprendizagem. Por isso, os objetivos que norteiam devem estar claros para os sujeitos envolvidos – professores e alunos – e estar presentes no contrato didático, registrado no Programa de Aprendizagem correspondente ao módulo, fase, curso, etc...

Diante disto, o professor pode fazer uso de diversas estratégias, como por exemplo: experimentação, o livro didático, trabalho com a Aprendizagem Baseada em Projetos, modelos didáticos, a sala de aula invertida, softwares educacionais, jogos digitais voltados para a educação, jogo didático e o uso de filmes. Resumindo, qualquer que seja a concepção metodológica, os saberes desenvolvidos no Ensino de Química devem ser fundamentados em estratégias que estimulem a curiosidade e a criatividade dos estudantes, despertando sua sensibilidade para a invenção, criação, de modo a fazê-los compreender que esta Ciência e seus conhecimentos permeiam a vida e estão presentes nos fenômenos mais simples do seu cotidiano (Bolfer, 2008).

No contexto desta pesquisa, defende-se a ideia de que discutir informações científicas com filmes que apresentam aspectos de cunho científico ou que se baseiam na ciência e tecnologia pode ser um material muito rico para a discussão de conceitos (Duarte, 2009), principalmente na área de Química.

Segundo King (1999), o filme foi uma das primeiras tecnologias a entrar no circuito educativo, seguido, pela televisão e computador. Seu uso teve grande sucesso durante a Segunda Guerra Mundial, como instrumento de treinamento, tanto nos Estados Unidos, como em vários países da Europa. Na década de 1950, destaca-se a série de filmes para o ensino da Física produzida pela PSSC (Physical Sciences Study Committee), como contribuição para a melhoria do ensino de Ciências (Resende e Struchiner, 2009; Rohling, 2002).

No Brasil, data da década de 1930 a introdução dos audiovisuais na Educação, até como interesse do Estado Novo em utilizar o cinema como instrumento de ampliação do seu projeto político de educação. Nessa linha, por exemplo, é que foi criado o INCE (Instituto Nacional de Cinema Educativo) em 1936 (Resende e Struchiner, 2009; Schwarzman, 2004)

Antunes (2015) realizou uma pesquisa em uma escola no Distrito Federal com 40 alunos que apontaram alguns benefícios referente a utilização dos recursos audiovisuais, como facilitar a compreensão do conteúdo, resposta dada por 62,9% dos participantes, o segundo benefício é deixar a aula mais interessante (51,4%), em terceiro lugar, inova e moderniza a forma de dar aula (42,9%), quarto é deixar a aula mais produtiva (40%) e quinto, eles têm mais vontade de participar (22,9%).

Segundo Ferrés (1996, p. 25) citado por Antunes (2015), dos conteúdos e informações aprendidas pelos estudantes, 83% são feitos por meio da visão, além disso, os estudantes memorizam 50% do que veem e escutam (contra 20% do que apenas escutam). Em relação ao método de ensino, se esse for oral e visual conjuntamente os alunos conseguem manter 85% dos dados após 3 horas e 65% após 3 dias, porém, se o método for apenas oral os números caem para 70% e 10% respectivamente.

Em outras palavras, o aluno consegue fixar muito melhor o conhecimento se ao invés de só ouvir puder também visualizar. A partir daí, surge a necessidade de o professor mostrar visualmente aos alunos aquilo que ele explica oralmente em suas aulas. Para essa função, os recursos audiovisuais podem ser grandes aliados para ilustrar e ampliar o que é ensinado pelo professor já que permite que o aluno faça a associação entre aquilo que ouve e o que vê.

O cinema, como imagem, som e movimento, apresenta várias possibilidades educativas. A sensação de realidade e a visualização da aplicação de conceitos em várias situações pode favorecer a compreensão do aluno (Mendonça e Guimarães, 2008; Champoux, 1999).

No caso da disciplina de Química, entendemos que pode contribuir para o processo de aprendizagem, pois engloba o aspecto lúdico, ao possibilitar prazer, e o aspecto pedagógico, ao favorecer a aquisição de conhecimentos, o que vai plenamente ao encontro dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que incentivam os docentes a buscar estratégias que envolvam os

estudantes nas aulas e facilitem o seu aprendizado (Farias et al., 2015; Squinca, 2014; Dantas, 2007).

Para que essa estratégia tenha um retorno positivo da parte dos estudantes com o professor, ela precisa ser bem elaborada e planejada, para que os objetivos já estabelecidos sejam alcançados, pois, sem isso o uso dessa metodologia ficará limitada a apenas repassar informações, sem que os estudantes consigam fazer qualquer conexão com o conteúdo explanado na sala de aula.

É importante ressaltar que não se pode pensar no uso de uma tecnologia sozinha ou isolada, seja na educação presencial ou na virtual. Requer um planejamento para que as várias atividades integrem-se em busca de objetivos determinados e que as técnicas sejam escolhidas, planejadas para que a aprendizagem aconteça. (Moren; Masetto; Behrens, 2000, p. 13).

METODOLOGIA

Nas linhas abaixo destacamos os aspectos metodológicos da pesquisa.

a) Caracterização da pesquisa

O objetivo desta pesquisa foi “Analisar as contribuições da utilização de filmes como recurso audiovisual nas aulas de química”. A pesquisa teve uma abordagem qualitativa devido “sua grande flexibilidade e adaptabilidade” e busca por compreensão do fenômeno.

Minayo (2002, p. 21-22) caracteriza a pesquisa qualitativa apresentando alguns aspectos que lhe são característicos:

[...] responde a questões particulares; [preocupa-se com] um nível de realidade que não pode ser quantificado; trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores, atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Dentro da abordagem qualitativa podemos encontrar as pesquisas exploratórias que, como o próprio nome diz, explora um problema fornecendo informações para uma investigação mais precisa.

No que se refere ao propósito de realização, Gil (2002, p. 41) destaca que: “a pesquisa exploratória é desenvolvida no sentido de proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato”. Isso se justifica em razão de que “esse tipo de pesquisa é realizada, sobretudo, quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil formular hipóteses precisas e

operacionalizáveis”.

Segundo Losch (2023), assim, que a pesquisa exploratória se materializa como uma investigação valiosa para obter uma compreensão inicial e ampla de um fenômeno ou questão, trata-se de uma investigação útil para preparar o caminho para futuras pesquisas mais aprofundadas.

b) Participantes da Pesquisa

A pesquisa foi realizada com o professor da disciplina de Química de uma escola pública do interior de Pernambuco, na cidade de Pombos, na escola EREM Capitão Manoel Gomes D'Assunção Este professor era responsável pelas turmas do 2º e 3º ano do Ensino médio.

c) Instrumentos da Pesquisa

Nesta pesquisa qualitativa foi realizada inicialmente a observação das aulas do professor, para identificar o tipo de metodologia que ele utiliza na sala de aula tanto no modo presencial, quanto no modo remoto.

Além disso, para obter o propósito deste trabalho e verificar a opinião do professor sobre o uso de filmes como uma estratégia didática em sala de aula, foi necessário realizar uma entrevista com o docente. A entrevista realizada foi do tipo semiestruturada, seguindo uma série de perguntas já pré-estabelecidas, para chegarmos no objetivo pretendido.

Ribeiro (2008 p.141) trata a entrevista como:

A técnica mais pertinente quando o pesquisador quer obter informações a respeito do seu objeto, que permitam conhecer sobre atitudes sentimentos e valores subjacentes ao comportamento, o que significa que se pode ir além das descrições das ações, incorporando novas fontes para a interpretação dos resultados pelos próprios entrevistadores.

d) Procedimentos de Coleta e de Análise dos Dados

A entrevista aplicada com o professor de Química e foi feita uma análise das respostas do professor e da aula utilizando filmes a partir de uma abordagem investigativa, onde a participação dos estudantes foi de grande importância, para evidenciar de forma positiva a utilização do método.

e) Procedimentos metodológicos

Inicialmente foi feita a observação das aulas do professor, para identificar o tipo de metodologia que o professor utilizava na sala de aula. Após isso, foi feita uma entrevista com

os professores, com a finalidade de saber como o professor utiliza os filmes como recurso metodológico nas aulas de Química.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira etapa da realização deste trabalho, foi a observação do tipo de metodologia utilizada pelo professor em suas aulas. Podemos verificar que nas aulas, os conteúdos são dados de forma tradicional por slides e é usado laboratório virtual em algumas aulas, para que o estudante consiga associar melhor o conteúdo. Nas aulas presenciais, o professor utiliza o laboratório físico em algumas aulas, mas a grande parte é realizada em sala, de maneira tradicional, devido ao cronograma escolar que precisa ser cumprido e ao curto tempo das aulas.

Após a observação das aulas, realizamos uma entrevista semiestruturada com o professor, com a finalidade de saber sua opinião sobre filmes como recurso metodológico nas aulas de Química, se já fez uso deste recurso e as principais dificuldades em utilizar esta estratégia em sala de aula.

A seguir, será analisado inicialmente os resultados obtidos a partir da entrevista semiestruturada realizada com o professor.

a. Resultado da Análise da entrevista realizada com o professor

Na primeira pergunta da entrevista verificamos que o professor é formado na área da licenciatura em Química, que é de grande importância, pois em muitas escolas ainda é grande o número de professores que lecionam a disciplina de Química, porém não são formados na área e acabam sentindo muita dificuldade em se arriscar a trazer aulas mais dinâmicas. No Ensino de Química, a atuação desses docentes não habilitados tende a comprometer a qualidade da educação, pois, para lecionar esta matéria o docente necessita além de conhecimento das práticas pedagógicas

compreender os conceitos, leis e princípios da Química; Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos químicos que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico e aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade; Reconhecer a Química como uma construção humana e compreendendo os aspectos históricos de sua produção e suas relações com os contextos culturais, socioeconômico e político; Saber identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica; Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc.); Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, "kits", modelos, programas computacionais e materiais alternativos; Demonstrar bom relacionamento interpessoal e saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem educacional, oral e escrita. (Brasil, 2001, p 4).

Na segunda questão, foi perguntado: **Se considera importante utilizar metodologias**

diferenciadas nas aulas de química? Por que?

Resposta: *Sim, entendo por 'diferenciada' toda forma de ensino que busque uma contextualização e uma interdisciplinaridade dos conceitos trabalhados durante as aulas. Desta forma acredito num ensino mais significativo tanto para mim que ensino quanto para os alunos que irão estudar os conceitos no pós aula.*

Na terceira questão, foi perguntado: **Quais são os tipos de estratégias que você utiliza em sala de aula, para tornar as aulas mais dinâmicas? No ensino remoto e no ensino presencial:**

Resposta: *No ensino presencial fico mais à vontade para trabalhar novas estratégias porque tive uma boa formação para assim o fazer. Costumo utilizar o laboratório de ciências, aulas através de slides, softwares educacionais e tradicional lousa. No ensino remoto tive e tenho bastante limitações. Minha formação inicial não me preparou para as aulas remotas que estão acontecendo devido a este período pandêmico. Tenho aprendido a utilizar recursos tecnológicos nas formações continuadas que são oferecidas pelo estado, nas formações do programa Residência Pedagógica (do qual faço parte como preceptor) e nas interações com os residentes de química.*

Diante das respostas do professor, podemos observar que sua formação foi importante e lhe trouxe suporte para fazer uso de estratégias didáticas mais dinâmicas em sala de aula, tanto que o professor entrevistado costuma fazer uso do laboratório em suas aulas e utiliza softwares, tentando sempre uma aproximação com o estudante e dos conteúdos programáticos ao cotidiano deles.

Porém a dificuldade em utilizar metodologias diferentes e criar esta relação com os estudantes se tornou muito mais complicada, devido a pandemia da COVID-19. De acordo com Behar (2020), a situação emergencial levou muitas instituições a migrarem do ensino presencial para o remoto, devido ao distanciamento geográfico entre professores e alunos que, de acordo com o decreto, ficaram impossibilitados de frequentar os espaços físicos das instituições para evitar a disseminação do vírus.

Então as aulas já com horários curtos, reduziram-se mais ainda, os estudantes não participam das aulas, então torna-se mais complexo para o professor já neste processo de adaptação, trazer motivação para os estudantes.

Devido ao avanço da vacinação e a minimização dos casos da doença, aos poucos as aulas foram retornando ao ensino presencial, nele a interação dos estudantes é bem maior com o professor, então torna o processo de construção do conhecimento muito mais aberto a utilização de estratégias didáticas diferentes e como o professor entrevistado afirma, no ensino

presencial se tem mais vontade de trazer metodologias novas para as aulas.

Também pode ser verificado que o professor participa de formações continuadas, tanto ofertadas pela escola, quanto de meios externo, mostrando então a importância do aperfeiçoamento de suas técnicas, de como você pode estar em constante construção e aprendizado. E como já foi mencionado antes, é importante este tipo de formação para os docentes, pois muitas vezes a graduação deixa lacunas na sua formação como profissional.

De acordo com Fernandes e Reis (2019), a formação continuada mostra-se uma alternativa viável para preencher as lacunas deixadas na formação inicial uma vez que propicia debates, troca de experiências e permite compartilhar anseios e saberes sobre a Educação Química promovendo um aprimoramento profissional contínuo, preparando o professor para lidar com as ocorrências cotidianas pertinentes à sua prática docente e o incentivando a ter ações comprometidas com o trabalho educativo de qualidade.

Na quarta questão, foi perguntado: **Já utilizou filmes e vídeos em suas aulas? Como você avalia a utilização de filmes durante as aulas?**

Resposta: Sim. Já utilizei filmes, documentários e reportagens. Estes recursos facilitam a contextualização dos conceitos trabalhados nas aulas. Por exemplo: antes de iniciar o conteúdo de Radioatividade eu costumo utilizar reportagens e documentários sobre o acidente com o césio-137 ocorrido em 1987, em Goiânia. Esta abordagem inicial costuma atrair mais a atenção deles para a importância dos conceitos que serão trabalhados. Desta forma avalio a utilização de filmes bastante eficiente no processo de ensino-aprendizagem.

Na quinta questão, foi perguntado: **Na sua opinião, qual seria a maior dificuldade em utilizar filmes nas aulas?**

Resposta: A falta de uma Sala de Vídeo apropriada tanto na climatização e também na acústica. Temos o problema de conexão com a internet que oscila bastante. Desta forma utilizo apenas um material previamente baixado da internet.

Foi perguntado ao professor sobre o uso de filmes nas suas aulas e ele se mostrou muito receptivo sobre a metodologia, pois ele já havia desenvolvido aulas trazendo o cinema como um aliado, pois como a literatura afirma, através de filmes conseguimos contextualizar conteúdos da disciplina e os estudantes conseguem fazer a associação da aplicação desses conceitos que são trabalhados na sala de aula. Sobre a relação entre os filmes e a Química, Silva e colaboradores (2015) explanam que:

A aprendizagem baseada em filmes pode trazer benefícios ao educando, uma vez que este recurso é um meio de interesse dos jovens e de fácil acesso à população de uma forma geral devido ao seu baixo custo, estão disponíveis na mídia, sobre os mais

diversos temas, assim se tornando parte da rotina de entretenimento dos adolescentes. Porém, é notória a preferência dos jovens por uma classe específica de filmes que se tratam das obras de ficção científica/super herói, já que esses se apresentam de forma envolvente e dinâmica, complementada por seus efeitos visuais que acabam por seduzir os jovens (Silva, et al., 2015, p. 160).

Então como vimos o professor considera positivo o uso dos filmes, principalmente por que os estudantes se mostram interessados, sentem-se atraídos a realizar as atividades quando relacionam os conceitos químicos aos acontecimentos do filme. Porém, apesar de se mostrar aberto ao uso desta estratégia, há dificuldades na implementação da mesma nas aulas.

Como empecilho para utilizar os filmes, temos a falta de local especializado, equipamento, internet de qualidade, climatização na sala e até mesmo tempo suficiente para conseguir passar filmes completos. Este problema é encontrado na grande parte das escolas públicas, impedindo então de fazer uso desta prática, de maneira coerente e eficiente.

Devido à falta de estrutura nas escolas, os professores optam por manter as aulas de forma tradicional em sala de aula. É importante frisar que mesmo fazendo o uso de filmes nas aulas, é necessário que o professor faça um estudo sobre o que ele pretende trabalhar, como ele pretende levar este filme e com quais objetivos, pois se não houver uma estratégia ao utiliza-lo ele não será de grande valia no processo de ensino e aprendizado, será apenas mais um instrumento sem objetivo específico.

Se o filme é apresentado e repassado para os estudantes, sem discussão, sem relação com o conteúdo e sem que o docente mostre a relação entre as cenas do filme e o objetivo da aula, o estudante não se sentirá motivado a participar, ficando conhecido então como “vídeo-enrolação”.

Segundo Zanella (2013, p. 112), citado por Silveira (2020) sugerir outros tipos de estratégias não significa apontar as aulas expositivas como ineficazes, mas significa mostrar que outros recursos também podem ser de grande valia para o processo de ensino e aprendizagem.

CONCLUSÕES

Diante da pesquisa apresentada, por meio dos objetivos específicos de caracterizar as percepções do professor sobre o uso de filmes e pontuar as principais estratégias do professor ao utilizar filmes em sala de aula, verificamos que o docente participante enxerga de forma positiva o uso de filmes e já utiliza em suas aulas para alguns conteúdos do 3º ano do Ensino Médio, pois é notório como os estudantes se sentem motivados, trazendo benefícios para a sua aprendizagem e deixam as aulas mais interessantes, modernizando o formato da aula e trazendo

mudanças na forma como os alunos enxergam as escolas, olhando por outra perspectiva e vendo a integração da mesma com o mundo.

Para o trabalho realizado pelos docentes, será de grande auxílio, já que um dos principais problemas que os professores enfrentam na sala de aula é conseguir manter a atenção de quase quarenta estudantes ao mesmo tempo, que estão em uma sala pequena, impacientes para falar uns com os outros.

Nesta pesquisa, outro fator interessante apontado na entrevista com o professor, é a utilização de filmes como um recurso introdutório do tema da aula, mostrando então, que ele tenta incluir dentro de suas aulas recursos pedagógicos para atrair a atenção do aluno, trazendo a contextualização com algo do cotidiano do estudante.

Todavia, é importante frisar que não são todos os professores que fazem uso deste recurso frequentemente e os que fazem, não utilizam para inovar ou modificar o formato da aula, apenas para preencher tempo vago nas escolas, muitas vezes devido as dificuldades em conseguir inserir o recurso.

A partir dessa pesquisa, fica evidente também a importância da formação inicial dos professores e que esta temática seja inserida neste processo, para que os professores possam desenvolver uma visão mais opinativa em relação ao uso deste recurso em suas práticas de sala de aula, aproximando mais o Ensino de Química com as experiências que são vivenciadas diariamente e rotineiramente pelos estudantes.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. **Processos de Ensino na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula.** Santa Catarina: Univille, 2010.

ANTUNES, K. F. S. Os benefícios do uso pedagógico dos recursos audiovisuais em sala de aula, segundo os estudantes do centro de ensino médio 804 do Recanto das Emas. 2015, 58 f. **Monografia (Especialização em Coordenação Pedagógica)** – Universidade de Brasília, Brasília, - 2015.

BOLFER, M. M. M. O. Reflexões sobre prática docente: estudo de caso sobre formação continuada de professores universitários. **Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação Em Educação, UNIMEP, Piracicaba, 2008.**

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação e Tecnológica (Semtec). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Brasília: MEC/Semtec, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular.** 2ª versão revista. Brasília, 2016. Disponível em: <http://historiadabncc.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao.revista.pdf>. Acesso em: 07 fev.

2022.

BEHAR, P. A. O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância. **Jornal da Universidade**, UFRGS, 2020. <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigoo-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>.

CACHAPUZ, A.F.; PRAIA, J.; GILPÉREZ, D.; CARRASCOSA, J.; TERRADES, F. A emergência da didática das ciências como campo específico de conhecimento. **Revista Portuguesa de Educação**, n. 14, p. 155-195, 2001.

CARVALHO, A. M. P. et al. **Ciência no Ensino Fundamental**: o conhecimento físico. São Paulo: Scipione. 2009.

CUNHA, M.B. e GIORDAN, M. A imagem da ciência no cinema. **Química Nova na Escola**, n. 1, v. 31, 2009.

DANTAS, A.L. **O cinema como ferramenta pedagógica no ensino médio**. Faculdade Pitágoras de Londrina. Dez/2007.

DUARTE, R. **Cinema & Educação**. 3. Ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. 104p.

FARIA, A.C.M.; BIZERRIL, M.X.A.; GASTAL, M.L.A.; ANDRADE, M.M. (2015). A ciência que a gente vê no cinema”: uma intervenção escolar sobre o papel da ciência no cotidiano. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 15, n.3.

FERRÉS, J. **Vídeo e Educação**. 2ª Ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

KING, K. P. (1999). The Motion Picture in Science Education: “One Hundred Percent Efficiency”. **Journal of Science Education and Technology**, v. 8, n. 3, p.211-216, jun.

MAZZIONI, S., As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: concepções de alunos e professores de ciências contábeis, **Revista Eletrônica de Administração e Turismo – ReAT**, vol. 2, n. 1, p. 96, Jan./Jun. – 2013.

MINAYO, M. C. de S. (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2003.

OSTI, A.; MARTINELLI, S. C. Desempenho escolar: análise comparativa em função do sexo e percepção dos estudantes. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 49-59, jan./mar. 2014. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022013005000021>

RESENDE, L.A.; STRUCHINER, M. (2009). Uma Proposta Pedagógica para Produção e Utilização de Materiais Audiovisuais no Ensino de Ciências: análise de um vídeo sobre entomologia. ALEXANDRIA, **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.2, n.1, p.45-66.

RIBEIRO, E. A. A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. **Evidência: olhares**

e pesquisa em saberes educacionais, Araxá/MG, n. 04, p.129-148, maio de 2008.

ROCHA, J. S.; VASCONCELOS, T. C. Dificuldades de aprendizagem no ensino de química: algumas reflexões. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA. 18., 2016. Florianópolis. Anais... Florianópolis: **Anais do ENEQ**, 2016. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0145-2.pdf>. Acesso: 02 de jun, 2024.

ROHLING, J. H.; NEVES, M.; SAVI, A.; SAKAI, F.; RANIERO, L.; BERNABE, H. (2002). Produção de Filmes Didáticos de Curta-Metragem e CD-ROMs para o Ensino de Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 24, n. 2, p.168-175.

SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. Importância. Sentido e Contribuições de Pesquisa para o Ensino de Química. **Revista Química Nova na Escola**, pesquisa n.1, maio/1995, p.27-31.

SCHVARZMAN, S. **Humberto Mauro e as Imagens do Brasil**. São Paulo: Unesp, 2004.

SILVA, A. M.; SILVA, T. R. M. O ensino de química na visão dos alunos do ensino médio. In: **Resumos do 48º Congresso Brasileiro de Química**. Rio de Janeiro, RJ, 2008.

SILVEIRA, P. Química e cinema: Um estudo sobre as possibilidades de inserção do filme perdidos em Marte nas aulas de Química. **Dissertação** (Mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, 2020.

SOUZA, J.C.S. Educação e história da educação no Brasil. **Educação pública**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: < <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/18/23/educacao-e-historiada-educacao-no-brasil>>. Acesso em: 30 jun. 2024.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VILELA-RIBEIRO, E. B.; BENITE, A. M. C. A escola como espelho da sociedade: o desempenho escolar em ciências é afetado pela escola que os estudantes frequentam? **Meta Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 21, p. 364-381, set./dez. 2015. <https://doi.org/10.22347/2175-2753v7i21.835>