

A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Aluno(a)¹: Meiridiane Ribeiro da Silva
Orientador(a)² Manoel Soares de Aragão

RESUMO

O presente trabalho tem a finalidade de realizar uma pesquisa bibliográfica qualitativa sobre a importância das metodologias ativas do estudo de ciências, visto que nos deparamos com metodologias tradicionalista que não oportunizam o aluno a ser o construtor do seu conhecimento. As metodologias de ensino pouco dinâmicas nas aulas de ciências fazem com que procuremos meios de enriquecer o processo de ensino aprendizagem dos alunos nessa disciplina. O presente projeto foi motivado pelas necessidades de práticas pedagógicas dinâmicas e inovadoras que proporcionem ao aluno aulas prazerosas que os estimulem a fazer parte do seu processo de ensino aprendizagem. O Ensino de Ciências através da cinematografia pode proporcionar o aluno momentos de interação, debates e socialização. Propor ao professor metodologias de ensino que dinamize suas aulas sempre com uma intencionalidade pedagógica. Se faz necessário que o professor compreenda e entenda como utilizar a cinematografia em seu plano de aula, de forma lúdica e com significado pedagógico desenvolvendo temas como a sustentabilidade, conscientizando seus alunos da importância de preservar e cuidar do meio ambiente para as próximas gerações.

Palavras-chave: Metodologia de ensino, cinematografia, sustentabilidade

ABSTRACT

The present work aims to carry out a qualitative bibliographic research on the importance of active methodologies in the study of science, since we are faced with traditionalist methodologies that do not allow the student to be the builder of his knowledge. science classes make us look for ways to enrich the teaching and learning process of students in this discipline. This project was motivated by the need for dynamic and innovative pedagogical practices that provide students with pleasant classes that encourage them to be part of their teaching-learning process. Teaching Science through cinematography can provide the student with moments of interaction, debates and socialization. To propose teaching methodologies to the teacher that dynamize their classes always with a pedagogical intention. It is necessary for the teacher to understand and understand how to use cinematography in their lesson plan, in a playful way and with pedagogical meaning, developing themes such as sustainability, making their students aware of the importance of preserving and caring for the environment for the next generations.

Keywords: Teaching methodology, cinematography, sustainability

¹Graduanda do Curso de Pedagogia meiridianeribeirodasilva@yahoo.com.br

² Mestre em Educação, professor da Universidade Estadual de Goiás na área de Pedagogia. aragao132915@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A educação é primordial para o desenvolvimento igualitário de uma sociedade, é preciso analisar cada situação vivida e fazer uma equiparação para uma melhor distribuição dos recursos econômicos e social e o ensino de ciências tem muito a ver com essa distribuição. O ensino de ciências é fundamental para que esse desenvolvimento possa ocorrer como pode se observar no documento da UNESCO (2005):

O ensino de Ciências é fundamental para a população não só ter a capacidade de desfrutar dos conhecimentos científicos e tecnológicos, mas para despertar vocações, a fim de criar estes conhecimentos. O ensino de Ciências é fundamental para a plena realização do ser humano e a sua integração social. Continuar aceitando que grande parte da população não receba formação científica e tecnológica de qualidade agravará as desigualdades do país e significará seu atraso no mundo globalizado. Investir para constituir uma população cientificamente preparada é cultivar para receber de volta cidadania e produtividade, que melhoram as condições de vida de todo o povo.

O Ensino de Ciências por investigação proporciona ganhos significativos na aprendizagem de alunos. Porém essa não é uma prática pedagógica utilizada pela maioria dos professores conforme afirma Rocha (2017), por isso se faz necessário pesquisas que elevem o aprendizado do professor para que proponha metodologias de ensino inovadoras que levem o aprendizado significativo do aluno de forma prazerosa dinâmica, onde o uso das tecnologias seja proposto de maneira funcional e significativa. Se faz necessário que o professor busque formações pedagógicas que possam orientá-lo em seu planejamento, permitindo que o mesmo utilize metodologias de ensino dinâmicas e que estimule o aluno a fazer parte da construção do seu processo de ensino aprendido.

As metodologias de ensino pouco dinâmicas nas aulas de ciências, fazem com que procuremos meios de enriquecer o processo de ensino aprendido dos alunos nessa disciplina. O presente projeto foi motivado pela necessidade de práticas pedagógicas dinâmicas e inovadoras que proporcionem ao aluno aulas prazerosas que os estimulem a fazer parte do seu processo de ensino aprendido. O Ensino de Ciências através da cinematografia pode proporcionar o aluno momentos de interação, debates e socialização.

A cinematografia é citada por Reis e Strohschoem (2018) como um recurso didático para desenvolver o ensino de ciências e outras disciplinas, visando a melhoria no processo de ensino aprendizagem na sala de aula. Na qual o cinema não seja visto apenas como um momento de lazer e diversão, mas seja utilizado como um recurso didático com

fundamentação teórica com o objetivo de desenvolver habilidades e fazer com que o aluno aprenda o conteúdo de maneira dinâmica e seja capaz de debater sobre o assunto proposto pelo mesmo.

A Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEEMG) afirma que os filmes podem ser ferramentas interessantes para serem utilizadas na Educação. Ressalta que podem ser usados como base para trabalhar conteúdo curricular ou para levantar debate sobre questão relevante para o estudo da disciplina (Minas Gerais, 2016) e podem ser trabalhados em sala de aula de forma interdisciplinar. Com base em um filme, podem ser realizadas atividades extracurriculares, e há a possibilidade de utilizá-los como material de suporte (REIS & STROHSCHOEN, 2001, P.1)

A cinematografia é uma metodologia de ensino que pode contribuir para o processo de ensino aprendido dos alunos. É necessário que o professor planeje suas aulas com uma intenção de aprendizado, utilizando o recurso de forma pedagógica e integrado com as habilidades de ensino propostas.

Conforme destaca Teixeira:

O autor ressalta que “ver filmes, discuti-los, interpretá-los é uma via para ultrapassar as nossas arraigadas posturas etnocêntricas e avaliações preconceituosas, construindo um conhecimento descentrado e escapando às posturas 'naturalizantes' do senso comum” (TEIXEIRA 2006, p. 8)

Teixeira (2006), faz referência à importância da metodologia de filmes na sala de aula, onde quebramos barreiras e estimulamos a participação e interação do aluno em sala de aula, uma vez que o filme permite que o aluno aprenda de forma prazerosa e dinâmica. Porém para a utilização dessa metodologia o professor deve planejar e articular sua aula com uma intenção pedagógica. Não basta apenas passar o filme é necessário ter um objetivo a ser alcançado com a utilização dessa metodologia.

De acordo com Dohme (2003), o professor não é o detentor do conhecimento e sim o mediador desse conhecimento, onde a aprendizagem do aluno acontece de maneira interna, uma vez que o aluno deve ser o construtor do seu próprio conhecimento. Porém o professor deve mediar esse processo, planejando suas aulas de maneira que o aluno seja o centro do seu planejamento, onde este seja estimulado a buscar seu aprendizado através de pesquisas, debates, interação com os colegas e o professor. Dohme, ainda ressalta que “é preciso saber adaptar o ambiente escolar e a sala de aula para que o tempo seja bem aproveitado e o período que se deve permanecer na escola não se transforme em algo pesado e desestimulante”.

Demo (2004) relata que:

É importante que o professor consiga que o aluno saiba pensar, porque esta habilidade representa a aprendizagem que se confunde com a vida. Para isso, o aluno precisa gostar de aprender e não ter o professor apenas como uma figura de

autoridade, mas como aquele que o entende e incentiva. A maneira como o professor expõe sua aula é crucial para despertar no aluno o interesse em aprender. Isso não quer dizer que o professor tenha que ser um “palhaço” e que todas as aulas girem em torno de diversão, mas algumas estratégias criativas podem mudar o rumo das coisas. (DEMO, 2004.p. 5)

Faz-se necessário repensar as práticas pedagógicas utilizadas em sala de aula, para que o aluno se sinta parte desse processo de ensino aprendizagem. Uma vez que para que o aprendizado seja significativo o ensinar deve ter um olhar diferenciado, onde o aluno seja o centro do planejamento do professor, não basta ensinar conteúdos é preciso estimular o aluno a ser autônomo construtor do seu próprio conhecimento.

O presente artigo fará um estudo bibliográfico com o objetivo de analisar a importância das metodologias ativas especificamente a cinematografia no ensino de ciências, observando como essas metodologias podem ser articuladas no planejamento do professor. Para tal estudo foram realizadas as seguintes análises em cada seção: Seção 2.1 Aborda sobre Ensino de Ciências: possibilidades para uma educação humanista. Seção 2.21.1. Metodologias ativas no Ensino de ciências Seção 2.3. Fontes cinematográficas no trabalho pedagógico. Seção 3.1. Metodologia desenvolvida no estudo. Seção 4 Resultados e Discussões. Seção 5. Considerações finais.

Sendo o ensino de ciências um desafio para o professor visto que muitas vezes o aluno se encontra desmotivado e sem interesse em participar da aula. O artigo tem como finalidade encontrar em outros trabalhos fundamentação teórica que embase a utilização das metodologias ativas para estimular a participação e interação dos alunos nas aulas de ciências. Tendo a cinematografia como metodologia base para o nosso estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Ensino de Ciências: possibilidades para uma educação humanista

Um dos grandes entraves do Ensino de Ciências é a formação do professor, Hamburger (2007), destaca em seus trabalhos, que o Ensino de Ciências muitas vezes não tem uma qualidade significativa, uma vez que a falta de professores com formação específica é grande. A formação de professores é o elemento pedagógico chave para a melhoria da educação, embora não seja, por si só, suficiente para garantir o sucesso. É necessário que além da formação pedagógica o professor seja acompanhado e orientado pela coordenação pedagógica para que possam traçar metas e objetivos a serem alcançados na disciplina e assim

articular o planejamento de forma a contemplar o que foi proposto a ser alcançado nas habilidades de ensino.

O autor ainda afirma que:

A realização de investigação de assunto científico, com os alunos em classe, exige planejamento e preparação. Em geral, os professores não se sentem seguros para fazê-lo, são necessárias várias sessões de formação em serviço para viabilizá-lo. O tema geral proposto deve ser discutido em detalhe com os alunos, até que eles saibam definir, com o professor, um experimento ou procedimento para responder a uma questão. Um professor demora tipicamente dois ou mais anos de formação e acompanhamento até incorporar em sua rotina preparar esse tipo de aula (HAMBURGER, 2007, p. 101)

O autor ressalta a importância da formação pedagógica do professor, bem como a importância do planejamento das aulas articuladas com fundamentação e intenção pedagógica, onde o aluno seja o centro do planejamento. O professor, mediador do conhecimento, sempre estimulando o aluno a participar e interagir com o seu processo de ensino aprendido.

Pimenta (1999), nos chama a atenção para a co-responsabilidade do professor, não podendo ser visto apenas como um reprodutor de conhecimento, por isso se faz necessário um investimento na formação dos mesmos para que estejam preparados para debater e socializar o conteúdo proposto de maneira coerente e significativa no processo de ensino aprendido do aluno.

Por isso se faz necessário que busquemos metodologias de ensino que motivem o professor a propor um ensino de qualidade, dinâmico e atrativo que estimule o aluno a fazer parte da construção do seu processo ensino aprendido. Essa pesquisa “Ensino de ciências e a cinematografia: Possibilidades para um futuro sustentável” visa desenvolver metodologias que motivem o professor a desenvolver aulas dinâmicas e atrativas, conscientizando os alunos da importância de preparar um mundo melhor para as próximas gerações.

O Ensino de Ciências precisa ser aperfeiçoado e adequado para oferecer uma melhor qualidade de ensino para os alunos, proporcionando a eles aulas que estimulem seu aprendizado e os conduzam a práticas que visem a preservação do meio ambiente, adotando medidas sustentáveis que melhorem o mundo para as próximas gerações. Uma vez que conforme destaca Teixeira & Bessa (2009), no Brasil, “houve demora das empresas nacionais em internalizarem o conceito de desenvolvimento sustentável. E sem desenvolvimento sustentável não há preservação do planeta, não podendo atender as necessidades humanas”.

Quando os recursos naturais são explorados de modo sustentável durará para sempre e com condições de também ser explorado por gerações futuras.

O ensino de Ciências ou de outra disciplina é um desafio para os professores. Nesse sentido, os educadores buscam diferentes estratégias para o trabalho em sala de aula, com possibilidade de melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem dos conteúdos escolares. Uma estratégia utilizada por educadores são as produções cinematográficas que têm fundo educacional. (REIS E STROHSCHOEN. 2018. p.1)

As metodologias ativas podem auxiliar no ensino aprendido do aluno em diversas disciplinas. A utilização do filme como estratégia pedagógica é uma sugestão de atividade atrativa que prende e chama a atenção do aluno. O professor deve compreender qual habilidade pode ser alcançada com determinado filme. Explicar aos alunos a finalidade de assistirem determinado filme e explorar o conteúdo dentro de suas aulas.

Santamour (2009), destaca a importância do que se ensinar em ciências, uma vez que os alunos tem buscado cada vez mais recursos que lhes proporcionem aprendizado de forma satisfatória, portando a tendência atual da disciplina é fazer com que o aluno observe, pesquise em diversas fontes, questione e registre para aprender. O aluno deve ter autonomia para construir seu aprendizado, ele deve fazer parte desse processo, sendo autônomos, competentes e solidários com o meio ambiente.

Quando a disciplina de ciências é bem trabalhada no ambiente escolar, ela do seu conhecimento, fazendo com que os mesmos encontrem respostas para suas indagações, e construam conceitos relevantes sobre os assuntos discutidos. Santamoura (2009) tem a seguinte ideologia em relação a maneira de se trabalhar ciências em sala de aula:

A maneira de ensinar também passou décadas apoiada na reprodução dos mesmos padrões. Acreditava-se que os fenômenos naturais poderiam ser compreendidos com base apenas na observação e no raciocínio, bastando para isso que os estudantes fossem levados a conhecer todo o patrimônio científico produzido até então e a memorizar conceitos. A metodologia que tem no professor e no livro didático o centro da transmissão de saberes ficou conhecida como tradicional ou conteudista - e ainda hoje está presente nas salas de aula (SANTAMOURA, 2009, p. 2)

De acordo com a autora o ensino segue um padrão tradicionalista onde o professor é o detentor do conhecimento e o aluno o receptor desse conhecimento e é justamente nesse ponto que precisamos atuar, buscar novas maneira de trabalha a disciplina de ciências atendendo as habilidades propostas porém utilizando metodologias que estimule a participação e interação do aluno nas atividades propostas, não sendo o professor o detentor do conhecimento e sim o mediador, aquele que estimula o aluno a participar expondo suas ideias.

Figueiredo (2009), destaca nas expectativas de aprendizagem de ciências na prefeitura de São Paulo, a importância do planejamento do que será ensinado bem como as metodologias a serem utilizadas para alcançar as habilidades proposta, só se aprende quando há uma situação para resolver, um problema bem colocado que incentive o aluno a buscar respostas para suas indagações, respostas essas que não sejam óbvias, nem respostas prontas a serem decoradas.

Figueiredo (2009), afirma que os professores precisam indissociar a prática com a teoria o tempo todo, onde os conteúdos não obedecem a uma ordem linear mas que estejam organizados como uma rede de informações. Para entrar em contato com essa maneira de estudar, o aluno deve aprender a levantar hipóteses, interpretar os resultados, elaborar problemas, recolher dados, pesquisar, fazer registros, planejar a ação e aplicá-las a novas circunstâncias.

Nesse contexto, faz-se necessário propor aos alunos que busquem solucionar os problemas causados pelo homem no meio ambiente, pela falta de um desenvolvimento sustentável, onde eles sejam capazes de levantar hipóteses e buscar soluções para resolver o problema em questão. Cabe ao professor utilizar metodologias de ensino que levem o aluno, a investigar e buscar uma solução plausível para problema proposto.

Freiberger e Berbel (2010), falam da importância do espaço escolar no desenvolvimento de competências e habilidades dos estudantes, destacando que muitas vezes esses alunos estão desmotivados e desinteressados pelos conteúdos propostos pelos professores, que muitas vezes se tornam apenas transmissores do conteúdo proposto. Onde ressaltam a importância de o aluno fazer parte da construção do seu conhecimento, sendo agentes ativos no seu processo de ensino aprendizagem.

A interação do estudante com o assunto, ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando é muito importante para a construção do conhecimento; essas atividades estão inseridas na aprendizagem ativa, a qual é norteadas por metodologias ativas (LOVATO et al., 2018. P.160).

Para que o professor consiga atingir suas habilidades de ensino, é necessário que este esteja disposto a mudar sua metodologia de ensino, desenvolvendo um planejamento onde o aluno seja o centro do planejamento.

2.2. Metodologias ativas no Ensino de ciências

Um dos grandes desafios do ensino de ciências é desenvolver metodologias de ensino que chamem a atenção dos alunos e façam com que eles participem ativamente da construção do seu próprio conhecimento, ou seja, fazer com que sejam agentes ativos do seu ensino e aprendizado. Diante dessa problemática, temos como proposição a utilização das metodologias ativas.

Podemos entender Metodologias Ativas como formas de desenvolver o processo do aprender que os professores utilizam na busca de conduzir a formação crítica de futuros profissionais nas mais diversas áreas. A utilização dessas metodologias pode favorecer a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, advindas das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante (BORGES e ALENCAR, 2014, p.120).

As metodologias ativas podem impulsionar o desenvolvimento do aluno, uma vez que estimulam eles a participarem de forma atrativa do conteúdo que está sendo proposto, bem como as habilidades que estão sendo trabalhadas. O aluno deve ser agente ativo do seu processo de ensino aprendizado o professor o mediador desse conhecimento. O planejar deve ter o aluno como centro das atividades a serem desenvolvidas.

Gama (2015), ressalta a importância das metodologias ativas no ensino de ciências, uma vez que nossos alunos estão acostumados a ir para a escola, sentar em filas indianas, ouvir o professor explicar o conteúdo, copiar as atividades propostas e muitas vezes, não compreender o objetivo daquela aula. Ou até mesmo decorar o conteúdo, obter uma boa nota. Porém, quando questionado sobre o assunto depois de algum tempo, não consegue se lembrar ou fazer a articulação de um conteúdo já estudado, com um novo conteúdo proposto. Então, esse mesmo autor fala que, “as metodologias ativas vêm com a missão de mudar essa rotina, porque todo o conteúdo passado em sala de aula é de extrema importância, portanto o conhecimento deve ser fixado na memória e a única maneira para que isso ocorra é praticando”.

O aluno deve ser estimulado a fazer parte da construção do seu processo de ensino aprendizado, o professor deixa de ser o detentor do conhecimento e passa a ser o mediador desse conhecimento. Ele deve utilizar metodologias de ensino que estimulem o aluno a fazer parte da construção do seu conhecimento, trazendo esse aluno para o centro do seu planejamento. Ao escolher a metodologia de ensino o professor deve articular as habilidades propostas com os objetivos a serem alcançados. Todas as suas atividades devem ter fundamentação pedagógica. Ao escolher um filme por exemplo, pensar qual a relação do filme com o conteúdo proposto, indagar ao aluno a fazer essa análise e compreender a relação dos conteúdos.

Para Xavier (2014), as metodologias ativas possibilita um aprendizado dinâmico e satisfatório. Uma vez que: "Os problemas são construídos a partir dos objetivos que serão discutidos pelos alunos após uma busca individual."

Esta metodologia é um processo em constante formação, com propostas que se estruturam durante o processo, trabalhando a criatividade, coletividade e integração entre os participantes, que estão em aprendizagem constante durante a criação e a execução do projeto, tanto por parte dos alunos quanto dos professores (OLIVEIRA, 2014, p.13).

As metodologias ativas articulam e favorecem o processo de ensino aprendizado do aluno, uma vez que estimula a sua participação e criatividade, fazendo com que o aluno exponha seu ponto de vista, analise as questões propostas e construa ao longo das aulas os conceitos necessários para assimilar o conteúdo proposto. Não apenas decorando os conceitos, mas sim compreendendo o significado e a importância de cada uma para sua formação escolar,

Moreno (2016), afirma que as metodologias ativas se concretizam de fato quando o aluno é confrontado com o problema proposto, o qual tem como ponto de partida a aprendizagem. Ao propor que os alunos assistam um filme e observe o problema relatado no mesmo e após reunir-se em grupos e discutam possíveis soluções para determinado problema, o professor estará auxiliando a construção do conhecimento e o desenvolvimento crítico dos alunos. Nesse sentido, o problema proposto deve estar relacionado com as vivências dos alunos e habilidades a serem estudadas,

Com tanta informação disponível, encontrar uma ponte motivadora para que o aluno desperte e saia do estado passivo, de espectador, e desenvolva habilidades e competências, induz professores e profissionais da educação a pensar e conhecer sobre como se produz uma aprendizagem significativa e como se constrói o conhecimento (PINTO e BUENO, 2014, p. 78).

O professor deve buscar formações e orientações pedagógicas para compreender e colocar em prática as metodologias ativas. Despertando um olhar diferenciado para tais metodologias. Quando professor e aluno conseguem socializar o conteúdo proposto com a metodologia utilizada, o processo de ensino e aprendizado, se torna satisfatório e prazeroso para ambas as partes. O aluno aprende de forma dinâmica e lúdica e o professor consegue atingir os objetivos e habilidades propostos em suas aulas.

Assim, tendo como referência que as metodologias ativas são idealizadas a partir de estratégias de ensino fundamentadas na concepção pedagógica crítico-reflexiva, a partir de uma atuação em contextos de vida real, intervindo sobre a realidade, de forma a estimular a interação entre os diversos atores, incentiva-se a valorização da construção coletiva do conhecimento em seus diferentes saberes e cenários de aprendizagem (SILVA, 2014, p.4).

Portanto, para que o ensino de ciências se torne mais dinâmico e prazeroso, sugere-se que o professor utilize metodologias ativas que estimulem o aluno a fazer parte da construção do seu próprio conhecimento, fazendo com que se torne agentes ativos do seu processo de ensino aprendido.

2.3. Fontes cinematográficas no trabalho pedagógico

O projeto a” Cinematografia o Ensino de Ciências através de filmes” é uma proposta pedagógica inovadora, que se bem articulada pode levar o aluno a indagar, pesquisar e buscar uma solução para que se adotem no ambiente escolar e familiar medidas sustentáveis, que visem melhorar a preservação do meio ambiente, evitando assim o esgotamento dos recursos naturais. É preciso estimular o aluno, oportunizá-lo a fazer parte do seu processo ensino aprendizagem. Aqui, compartilhamos das percepções de Cândida Muzzio, por afirmar que:

Um mundo em que o desenvolvimento científico está por toda parte, o ensino de Ciências deve propor situações-problema e trabalhos que gerem reflexão, permitam participação ativa e tenham relação com o dia-a-dia. "A transposição da ciência acadêmica para a escola amplia a visão do cotidiano". É importante articular atividades. Um experimento sem observação, pesquisa e leitura é insuficiente para a aprendizagem. (MUZZIO, 2008, p.1).

Pode se utilizar os filmes de diversas maneiras em sala de aula, uma vez que o professor planeja sua aula articulando o conteúdo trabalhado de acordo com o conteúdo explorado no filme, levando o aluno a associar esses conteúdos, aonde seja desenvolvida uma metodologia de ensino que estimule o aluno a compreender, além do conteúdo didático, já que numa sala de aula não se ensina apenas conhecimentos científicos, mas valores sociais muito importantes que serão levados para fora da escola (FREIBERGER; BERBEL, 2010). Teixeira et al. (2006, p. 8) ressalta que “ver filmes, discuti-los, interpretá-los é uma via para ultrapassar as nossas arraigadas posturas etnocêntricas e avaliações preconceituosas, construindo um conhecimento descentrado e escapando às posturas 'naturalizantes' do senso comum”.

Oliveira(2013), fala da importância da utilização de filmes como recursos didáticos no ensino de Ciências, destacando que a utilização dos mesmos em sala de aula contribui para práticas interculturais críticas e numa perspectiva interdisciplinar, uma vez que o aluno é levado a fazer análises do que está sendo proposto no filme e articulando esse conteúdo com o seu processo de ensino aprendizagem.

Coelho e Viana (2010) salientam que:

O educador precisa descobrir nos filmes o processo de escolarização e tentar retirar deles reflexões que instiguem os alunos a raciocinar mais profundamente, pois aí está a chave da utilização do cinema na sala de aula. Mencionam que “a informação que deve ser retirada do filme nem sempre está explícita nas cenas; pode estar subentendida em uma fala, em um cenário, em um modo de agir dos personagens. (COELHO E VIANA, 2010 p. 92).

Para os autores acima, os filmes tornam as aulas mais dinâmicas, tornando o ambiente escolar menos tradicional e rotineiro, tanto para o aluno, como para o professor. Destaca-se que o filme torna a aula mais prazerosa, uma vez que chama a atenção do aluno, fazendo com que o mesmo se torne mais interessado, o filme faz com que a aula fuja do cotidiano escolar, porém deve estar sempre relacionado com o conteúdo programático, sendo o mesmo, planejado e articulado pelo professor.

O filme é uma prática pedagógica em que o aluno pode participar mais ativamente da construção do seu conhecimento, sendo agente ativo do seu processo de ensino aprendizagem e se interessando pela pesquisa de modo mais vivo e interessante do que é proposto no ensino tradicional. O professor deve utilizar esse filme com fins pedagógicos onde o aluno poderá ser avaliado através de debates, seminários rodas de conversas. O planejar é o fundamental para que a cinematografia seja utilizada como um recurso pedagógico eficaz.

O filme pode ser utilizado como instrumental didático ilustrando conteúdos, principalmente referentes a fatos históricos; como motivador, na introdução de temas psicológicos, filosóficos e políticos, estimulando o debate; ou como um objeto de conhecimento, na medida em que é uma forma de reconstrução da realidade (CIPOLINI, 2008, p. 19).

Portanto podemos afirmar que o filme é uma possibilidade de recurso didático acrescentando a metodologia de ensino do professor, uma vez que bem planejando e articulado com o conteúdo proposto e pensado nos fins avaliativos, onde participara da construção do seu próprio conhecimento, debatendo sobre o assunto discutido no filme e trazendo o para conteúdo proposto na aula, bem como refletir sobre as vivências e não vivências, podendo melhorar o seu dia-a-dia.

A escola é o espaço para desenvolver competências e habilidades dos estudantes; no entanto, observamos que atualmente há grandedesinteresse deles pelos conteúdos, além de perda de reconhecimento da autoridade do professor e da ocorrência de transmissão de informações durante as aulas. Para que a aprendizagem seja efetiva, os estudantes devem fazer mais do que ouvir, sendo agentes ativos do processo de aprendizagem (FREIBERGER; BERBEL, 2010.p, 220).

Percebe-se que a escola tem perdido muitas vezes o controle sobre os alunos, a tecnologia tem feito com que os alunos busquem inovação no ensino, muitos estão

desestimulados com o ensino tradicional. Eles anseiam por falar, mostrar o que querem e como querem. Por isso se faz necessário que as metodologias de ensino caminhem junto com as mudanças tecnológicas. O filme na sala de aula, quando utilizado com intencionalidade pedagógica, pode chamar a atenção do aluno. Uma vez que este possa compreender a informação contida no filme com a habilidade que é desenvolvida na aula. Ele passa a ser agente construtivo do seu próprio conhecimento.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada sob a abordagem qualitativa, com o objetivo de compreender a necessidade de se desenvolver metodologias de ensino que sejam desenvolvidas através de filmes para o ensino aprendizagem dos alunos. Segundo Godoy (1995), na pesquisa qualitativa, os fenômenos podem ser bem compreendidos no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada.

Vários tipos de dados, nesse tipo de pesquisa, são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno. A presente pesquisa, foi desenvolvida sobre o tema sustentabilidade, no sentido de explicar a necessidade de desenvolver ações sustentáveis que visem melhorar o meio ambiente para as próximas gerações. Com isso, buscou-se informações e ilustrações acerca do tema pesquisado, de modo que no futuro, a comunidade escolar entenda a importância de preservar o meio ambiente, principalmente, naquela em que está inserido.

A pesquisa qualitativa, de acordo com Minayo,

Se ocupa com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado, isto é, trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Por meio da pesquisa qualitativa, busca-se compreender a complexidade de fenômenos, fatos e processos particulares e específicos. (MINAYO.2009.p. 250)

Nesse sentido, a pesquisa foi realizada, com o propósito de identificar práticas que possam ser aplicadas no ambiente escolar, e com isso, aprimorar o processo de ensino aprendizagem dos alunos, buscando resolver problemas levantados acerca da sustentabilidade.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, realizada a partir de referenciais teóricos a respeito do assunto discutido, nos permitindo conhecer e aprimorar outros estudos relevantes sobre o tem estudado. Nesse sentido, buscou-se informações sobre o problema, para o qual busca-se uma resposta coerente que nos leve a resolver a problemática em estudo.

De acordo com Prodanov (2013):

O levantamento das fontes teóricas (relatórios de pesquisa, livros, artigos científicos, monografias, dissertações e teses), tem como objetivo elaborar a contextualização da pesquisa e seu embasamento teórico, o qual fará parte do referencial da pesquisa na forma de uma revisão bibliográfica (ou da literatura), buscando identificar o “estado da arte” ou o alcance dessas fontes. Essas providências mostrarão até que ponto esse tema já foi estudado e discutido na literatura pertinente. A revisão da literatura demonstra que o pesquisador está atualizado nas últimas discussões no campo de conhecimento em investigação. Além de artigos em periódicos nacionais e internacionais e livros já publicados, as monografias, dissertações e teses constituem excelentes fontes de consulta. Destacamos que a finalidade da pesquisa científica não é apenas um relatório ou uma descrição de fatos levantados empiricamente, mas o desenvolvimento de um caráter interpretativo no que se refere aos dados obtidos. (PRODANOV,2013, p. 131):

Os procedimentos utilizados se deram a partir de leitura e análise de referências bibliográficas, sobre o assunto, verificando a possibilidade do uso de filmes voltados para ações de sustentabilidade. A pesquisa bibliográfica foi utilizada para coletar as fontes de dados. Durante a análise dos dados, utilizou-se o método comparativo, ou seja, análise de conceitos e hipóteses de literaturas sobre o tema estudado, no sentido de embasar em pensamentos criativos e inovadores que possam estimular a pesquisa.

Os conceitos, as hipóteses ou as teorias emergentes do estudo são comparados com literatura, muitas vezes divergentes. A importância da comparação de literatura conflitante é estimular os pesquisadores a buscar pensamentos mais criativos, inovadores, ao contrário do esperado em outra situação.

Foi realizada a Análise de Conteúdos, sendo essa a principal etapa do projeto de pesquisa, como afirma Bardin(2016), onde se analisa a interpretação dos dados coletados, sendo essa uma metodologia de grande importância. A análise de conteúdos nos permite adequar os métodos e técnicas que serão utilizados para a análise quantitativa dos dados da pesquisa.

A pesquisa qualitativa, é sempre voltada para a compreensão e explicação do porquê do tema desenvolvido, buscando informações que possam levar ao leitor, nesse caso, apreender maneiras sustentáveis de utilizar os recursos naturais sem esgotá-los, preservando-os para as próximas gerações, e isso se dará através da cinematografia de filmes voltados para o tema em estudos.

Na pesquisa qualitativa, o cientista é ao mesmo tempo, o sujeito e o objeto de suas pesquisas. O conhecimento do pesquisador é parcial e limitado. O objetivo da amostra é de

produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, o que importa é que ela seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991, p. 58).

De acordo com Gerhardt e Silveira,

As características da pesquisa qualitativa são: objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de *descrever*, *compreender*, *explicar*, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; observância das diferenças entre o social e o mundo natural; respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos; busca de resultados os mais fidedignos possíveis; oposição ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências.(SILVEIRA, 2009, p. 32):

A pesquisa tem a finalidade de trazer aos estudiosos uma resposta para determinado questionamento, por isso se faz necessário uma análise previa do que se pretende estudar. E a partir de então determina qual o tipo de pesquisa é mais adequado para o estudo em questão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ensino de ciências é de suma importância para o desenvolvimento do cidadão uma vez que apresenta práticas que visam a preservação do meio ambiente, adotando medidas sustentáveis que melhorem o mundo para as próximas gerações. Ele proporciona ao aluno a oportunidade de desenvolver habilidades voltadas para preservação e conscientização do desenvolvimento sustentável.

É preciso ter um olhar diferenciado para a formação de profissionais comprometidos e dispostos a investigar o meio proporcionado práticas pedagógicas que sustentam as habilidades a serem desenvolvidas nessa disciplina. O presente trabalho investigou a possibilidade do desenvolvimento de metodologias ativas com o objetivo de proporcionar uma interação e socialização do aluno com os conteúdos estudados.

Ao longo das análises bibliográfica pode-se observar a importância das metodologias ativas para a construção do conhecimento dos alunos, fazendo com que se tornem agentes ativos do seu processo de ensino aprendido. Elas possibilitam os alunos a buscarem respostas para os problemas propostos e socializarem com os colegas suas respostas. O ensino de ciências deve ser investigativo estimulando o aluno a solucionar os problemas propostos.

“E uma das metodologias propostas para um melhor desempenho do ensino de ciências é a” Cinematografia o Ensino de Ciências através de filmes, sendo está uma proposta pedagógica inovadora, que se bem articulada pode levar o aluno a indagar, pesquisar e buscar uma solução para que se adotem no ambiente escolar e familiar medidas sustentáveis, que

visem melhorar a preservação do meio ambiente, evitando assim o esgotamento dos recursos naturais. É preciso estimular o aluno, oportunizá-lo a fazer parte do seu processo ensino aprendizagem.

Coelho e Viana (2010), indagam em seus trabalhos a importância da utilização de filmes como práticas pedagógicas, uma vez que está sejam bem elaboradas com fundamentos pedagógicos articulados com o conteúdo proposto. Não basta apenas colocar um filme para passar durante a aula, é necessário fazer um planejamento articulado com o conteúdo do filme a ser passado, bem como propor debates e socialização do que foi apresentado no filme. Eles ainda ressaltam que o filme trona a aula mais dinâmica e prazerosa uma vez que chama a atenção do aluno, fazendo com que o mesmo se torne mais interessado, o filme faz com que a aula fuja do cotidiano escolar, porém deve estar sempre relacionado com o conteúdo programático, sendo muito bem planejado e articulado pelo professor.

Oliveira (2013), também destaca a importância da cinematografia como metodologia de ensino, sendo está um recurso didático para tornar as aulas de ciências mas dinâmicas, proporcionado ao aluno uma interação e socialização do conteúdo proposto, porém está devem estar articulada com as habilidades a serem desenvolvidas no processo de ensino aprendizagem do aluno.

As metodologias ativas não devem ser vistas como um bicho de sete cabeças. Onde o professor imagina ter que dispor de inúmeros recursos financeiros para colocá-las em prática. Faz-se necessário compreender o significado de metodologia ativa na sala de aula. Essas são maneiras de desenvolver o conteúdo proposto de forma prazerosa e dinâmica onde o aluno seja protagonista do seu conhecimento, participando ativamente da construção do mesmo, não sendo apenas ouvintes do professor.

As metodologias ativas na educação é uma maneira de incentivar os alunos a participar ativamente da construção do seu processo de ensino aprendizagem, diferenciando do ensino tradicional onde o professor é o detentor do conhecimento, transmitindo esse conhecimento para o aluno através de aulas expositivas e dialogadas. Utilizando o livro didático como seu principal recurso. É importante destacarmos que o aluno deve ser o centro do nosso planejamento.

O principal objetivo das metodologias ativa é fazer com que o aluno participe da aula, interaja com o professor e os colegas. Para isso é possível o professor utilizar inúmeras atividades como o bingo pedagógico, onde ele utiliza no lugar dos números palavras que

respondam as perguntas que serão sorteadas e cada aluno responderá as perguntas e localizará em sua cartela a resposta. As cruzadinhas é outra metodologia que pode ser utilizada dentro da sala de aula, bem como o quebra cabeça, a sala de aula invertida, os debates, júri simulado, estudo de caso, filmes, documentários entre outros.

O filme é uma das propostas de metodologias ativas que podem e devem ser utilizadas no ensino de ciências, fazendo com que o aluno compreenda os conceitos trabalhado durante a aula. O professor deve sempre pensar em uma metodologia de ensino inovadora, porém que esteja de acordo com as habilidades a serem desenvolvidas. Não basta chegar na sala de aula e colocar um filme para ser reproduzido. É preciso dialogar com os alunos, fazer um levantamento prévio indagar a curiosidade do aluno. Propor um problema a ser resolvido e mostrar para o aluno o verdadeiro significado de estar assistindo determinado filme. Quais os conceitos estarão sendo desenvolvidos. Desta maneira o professora conseguirá utilizar uma metodologia ativa de forma satisfatória.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação é primordial para o desenvolvimento igualitário de uma sociedade, por isso se faz necessário buscar práticas pedagógicas que motive e estimule o desenvolvimento de conhecimentos científicos dos alunos. O Ensino de Ciências por investigação proporciona ganhos significativos na aprendizagem dos alunos, fazendo com que se tornem cidadãos autônomos, críticos e capazes de tomar decisões favoráveis para um desenvolvimento sustentável pautado.

Após a pesquisa bibliográfica e o embasamento teórico de diversos autores podemos concluir que as metodologias ativas podem auxiliar no melhor desenvolvimento das aulas de ciências uma vez que estas possibilitam o aluno a ser agente ativo da construção do seu próprio conhecimento. Essas visam trazer para a sala de aula metodologias que estimulem o aluno a se tornar investigador, ao propor a resolução de problemas baseados em metodologias ativas, os alunos se vem indagados a propor uma solução para determinado problema.

A sustentabilidade um tema estudado no ensino de ciências é um assunto bem questionador, onde o professor pode indagar o aluno a buscar soluções viáveis para resolução de determinados problemas que tem ocorrido no meio ambiente. Trabalhar com um filme que mostre a realidade que estamos enfrentando devido a degradação do meio ambiente e em

seguida realizar debates com a turma buscando solucionar os problemas relatados no filme, essa é uma estratégia de ensino baseada nas metodologias ativas que faz com que os alunos motivem a participar das aulas de forma a construir o seu processo de ensino aprendizagem. O professor tem a função de ser o mediador desse conhecimento.

O professor, além de mediador tem a função de buscar formação e orientação pedagógica que o possibilite a desenvolver as metodologias ativas com intencionalidade pedagógica, com significado para os alunos. Não apenas chegar na sala de aula e dizer para os alunos que vão assistir um filme. Essa metodologia requer planejamento, investigação e explanação do conteúdo que será transmitido no filme. Sendo portanto, o planejamento o carro chefe para o desenvolvimento das metodologias ativas de forma funcional.

Rocha (2017), nos chama a atenção para a utilização de práticas pedagógicas como a cinematografia pouco utilizada por professores, seja por não terem qualificação ou não se identificarem com tais práticas. Porém essas são metodologias de ensino que estimulam a participação e interação do aluno na construção do ensino aprendizagem. Por isso se faz necessário que elevem o aprendizado do professor para que proponha metodologias de ensino inovadoras que levem o aprendizado significativo do aluno de forma prazerosa dinâmica, onde o uso das tecnologias seja proposto de maneira funcional e significativa.

A cinematografia é citada por Reis e Strohschoem (2018), como um recurso didático para desenvolver o ensino de ciências e outras disciplinas, visando a melhoria no processo de ensino aprendizagem na sala de aula. Na qual o cinema não seja visto apenas como um momento de lazer e diversão, mas seja utilizado como um recurso didático com fundamentação teórica com o objetivo de desenvolver habilidades e fazer com que o aluno aprenda o conteúdo de maneira dinâmica e seja capaz de debater sobre o assunto proposto pelo mesmo.

As metodologias ativas devem ser utilizadas não só no ensino de ciências mas em todas as disciplinas com o objetivo de tornar as aulas mais dinâmicas, atrativas e principalmente investigativas, fazendo com que o aluno seja sempre o centro do planejamento, lhe propondo desafios a serem resolvidos e habilidades a serem alcançadas. Uma vez que as metodologias ativas insere o aluno no contexto escolar tornando agente ativo do seu próprio conhecimento e deixando de ser apenas um ouvinte das aulas. Essa se torna fundamental para o bom desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

REFERÊNCIAS

BORGES, T.S; ALENCAR, G.; **Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior.** Cairu em Revista; n° 04, p. 1 19-143, 2014.

BRITO, A P. G; OLIVEIRA. G. S; SILVA. B. A. **Importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de Educação.** Ambos vinculados no programa de pós graduação em Educação - UFU (2021) – Disponível em: <https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/download/2354/1449>

CIPOLINI, A. **Não é fita, é fato:tensões entre instrumento e objeto – um estudo sobre a utilização do cinema na educação.** Dissertação de mestrado. Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

COELHO, R. M. de F.; VIANA, M. da C. V. **A utilização de filmes em sala de aula: um breve estudo no instituto de ciências exatas e biológicas da UFOP.** Revista da Educação Matemática da UFOP. X Semana da Matemática e II Semana da Estatística, 2010. Vol. I. Disponível em: <http://www.pucrs.br/famat/viali/recursos/filmes/C13.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2018.

DESLAURIERS, j.-P. (1991). **Recherche qualitative- Guide pratique. Montreal: McGraw~Hill.** DESLAURIERS, j.-P. &:. BRASSARD, M.-J. (1989). Pouvoirhabiter. Chicoutimí:Universidade do Québec em ChicoutimL

DEMO, Pedro. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

DOHME, Vânia D'Ângelo. **Atividades lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado.** Petrópolis, RJ: Vozes. 2003.

FREIBERGER, R. M.; BERBEL, N. A. N. **A importância da pesquisa como princípio educativo na atuação pedagógica de professores de Educação Infantil e Ensino Fundamental.** Cadernos de Educação, v. 37, p. 207-245, 2010.

GAMA, J.C.N.B. **O uso de metodologias alternativas no ensino de ciências.** 2015.

Disponível em: <http://www.uniube.br/eventos/epeduc/2015/completos/21.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2016.

GERHARDT, Tatiane Engele Silveira, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa.** © dos Autores 1ª edição: 2009. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

HAMBURGER, Ernst w. **Apontamentos sobre o ensino de Ciências nas séries escolares iniciais.** Estudos avançados 21 (60), 2007.

LAURENCE. Bandin, **Análise de Conteúdos.** 2016

LOVATO, F. L.; MICHELOTTI, A.; SILVA, C. B. da; LORETTO, E. L. da S. **Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão.** Acta Scientiae, v. 20, n. 2, p. 154-171, 2018.

MINAYO, M. C. de S. **Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta** In. MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F. GOMES, R. (Org).

MORENO, M. A. **Concepções de professores de biologia, física e química sobre a aprendizagem baseada em problemas (ABP).** Revista Hipótese, Itapetininga, v. 2, n.1, p. 104-117, 2016.

OLIVEIRA, R. D. V. L.; TRINDADE, Y. R. A.; QUEIROZ, G. R. P. C. **O filme Jardim das folhas sagradas e a possibilidade de uma abordagem intercultural em aulas de Ciências.** IX Enpec, 2013. Anais... Abrapec, Águas de Lindoia/SP, 2013.

OLIVEIRA, L.P.L. **Metodologia de projetos: da segmentação de conteúdos a um ensino contextualizado e integrado à vida.** Planaltina – DF, p.1-15, 2014.

OLIVEIRA, L.R.; CAVALCANTE, L.E.; SILVA, A.S.R.; ROLIM, R. de M. **Metodologias ativas de ensino-aprendizagem e suas convergências com as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.** Universidad Complutense de Madrid, Madrid, p.1-13, 2015.

PINTO, A.S. da S.; BUENO, M.R.P.; SILVA, M.A.F. do A.; SELLMANN, M.Z.; KOEHLER, S.M.F. **Inovação didática - projeto de reflexão e aplicação de metodologias ativas de aprendizagem no ensino superior: Uma experiência com “peerinstruction”.** Janus, Lorena, p.75-87, n. 15, 2012.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

SANTAMOURO, Beatriz. **Em Ciências é preciso estimular a curiosidade de pesquisador**. 2009.

PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de professores: identidade e saberes da docência**. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). Saberes pedagógicos e atividade docente. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

REIS, Francisco Erisnaldo e STROHSCHOEN, Andreia Aparecida Guimarães. **Filmes na sala de aula como estratégia pedagógica para aprendizagem ativa**. Revista Educação Pública. 2018.

[https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/18/15/filmes-na-sala-de-aula-como-estrategia-pedaggica-para-aprendizagem-ativa#:~:text=A interação do estudante com,et al.%2C 2018](https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/18/15/filmes-na-sala-de-aula-como-estrategia-pedaggica-para-aprendizagem-ativa#:~:text=A%20interação%20do%20estudante%20com,et%20al.%2C%202018)).

ROCHA, E.F. **Metodologias Ativas: um desafio além das quatro paredes da sala de aula**. P.1-8, 2014. Disponível em:
http://www.abed.org.br/arquivos/Metodologias_Ativas_alem_da_sala_de_aula_Enilton_Rocha.pdf. Acesso em: 10 mai. 2016.

SILVA, L.S.; COTTA,R.M.M.; COSTA,G.D.; CAMPOS, A.A. de O.;COTTA,R.M.; SILVA, L.S.; COTTA, F.M. **Formação de profissionais críticos-reflexivos: o potencial das metodologias ativas de ensino aprendizagem e avaliação na aprendizagem significativa**: Formação de profissionais críticos-reflexivos, metodologias ativas e aprendizagem significativa. Revista CIDUI, p.1-16, 2014.

TEIXEIRA, I. A. C. **A diversidade cultural vai ao cinema**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

TEIXEIRA, M. G. C., & Bessa, E. da S. (2009). **Estratégias para compatibilizar desenvolvimento econômico e gestão ambiental numa atividade produtiva local** [Edição Especial]. *Revista de Administração Contemporânea*, 13, 1-18. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rac/v13nspe/a02v13nspe.pdf>. doi: 10.1590/S1415-65552009000500002 <https://novaescola.org.br/conteudo/48/o-que-ensinarem-ciencias>: Publicado em NOVA ESCOLA Edição 219, 01 de Janeiro | 2009 <https://novaescola.org.br/conteudo/1146/as-situacoesdidaticas-de-ciencias> . Publicado em NOVA ESCOLA Edição 213, 01 de Junho | 2008

XAVIER, L.N.; OLIVEIRA, G.L.; GOMES, A. de A.; MACHADO, M. de F.A.S.; ELOIA, S.M.C. **Analisando as metodologias ativas na formação dos profissionais de saúde**: Uma revisão integrativa. S A N A R E, Sobral, v.13, n.1, p.76-83, 2014.