

INTERDISCIPLINARIDADE COMO PONTO DE MUTAÇÃO

Franchys Marizethe Nascimento SANTANA¹

Jucimara ROJAS²

RESUMO

Este artigo tem por finalidade apresentar uma reflexão sobre a interdisciplinaridade partindo da análise do filme “Ponto de Mutação”. Promovemos uma reflexão sobre o enredo do filme aliada à temática da prática interdisciplinar nas instituições de ensino. Observamos que embora as diversidades e multiculturalidade que envolvem diferentes povos sejam marcantes em seu desenvolvimento individual e social, tal ação não prejudica a identidade de um povo, mas sim permite o contato com outras formas de conhecimento que pode fortalecer e ampliar sua visão de mundo. Para enriquecer nossas análises foram selecionados textos de autores como Fazenda; Japiassú; Martins e Bicudo, dentre outros que contribuíram para o enriquecimento do trabalho apresentado. O filme evoca uma nova percepção de mundo como forma de resolver a crise da sociedade moderna, introduzindo não apenas novos paradigmas, onde novas ideias ainda são recebidas com insegurança e desconfiança, mas também como desafio a novas práticas cotidianas.

Palavras-Chave: Interdisciplinaridade. Prática Pedagógica. Conhecimento Holístico.

ABSTRACT

This article aims to present a reflection on interdisciplinary based on an analysis of the film "Turning Point". The proposed work was to promote reflection on the plot of the film together with the theme of interdisciplinary practice of educational institutions. We note that although the diversity and multiculturalism involving different people are striking in their individual and social development, such action does not affect the identity of a people, but allows contact with other forms of knowledge that can strengthen and expand their worldview. To enrich our analysis, authors like Finance (1993-1994);

¹ Franchys Marizethe Nascimento Santana: Professora efetiva da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ Campus de Aquidauana. Doutora em Educação. Pesquisadora nos Grupos de Pesquisa “Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação Interdisciplinar de Professores GEPFIP/UFMS/Campus de Aquidauana” e “Fenomenologia, Formação, Linguagem Lúdica, Interdisciplinaridade em Pesquisa em Educação”. Coordenadora do Laboratório de Artes e Culturas Lúdicas na Diversidade.

E-mail: francys.santanam@hotmail.com

² Professora Pós-doutorado em Educação de Infância Formação e Ludicidade pela Universidade de Aveiro-Portugal. Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

E-mail: jjrojas@terra.com.br

Japiassú (1976); Martins and Bicudo (2005), among others who have contributed to the enrichment of the work presented were selected. The film evokes a new perception of the world as a way to solve the crisis of modern society, not only introducing new paradigms where new ideas are still met with insecurity and mistrust, but also as a challenge to new daily practices.

Keywords: Interdisciplinary. Teaching Practice. Holistic Knowledge.

1 INTRODUÇÃO

O filme foi baseado no livro best-seller “The Turning Point”, que significa “Ponto de Mutação”. A autoria é do físico austríaco Fritjof Capra, considerado o típico teórico ambientalista do Terceiro Milênio. Ele é PhD em física quântica, com pesquisas em Teorias de Sistemas Complexos e deu uma compreensão holística a esses conhecimentos.

O cenário onde o filme tem sua evolução é uma pequena ilha do litoral francês, onde três pessoas encontram-se; um poeta e seu amigo político, ex-candidato à presidência dos EUA, e uma física norueguesa. Existe uma construção medieval localizada na fronteira com a Normandia e a Bretanha. A região é famosa por possuir a maré mais alta do mundo. Em alguns pontos, ela atinge até quinze metros e deixaria o vilarejo de La Mont Saint Michel completamente isolado do continente, se não fosse um acesso construído para ligar a ilha à França. O local é ideal para o debate que flui na estória.

Os diálogos são enormes, mas sequenciados o que caracteriza um bom filme, pois o conteúdo é rico em informações. No enredo são apresentados três personagens: Sonia Hoffmann (Liv Ullmann) que é uma física desiludida com os rumos tomados pela ciência. Ela instiga sobre o pensamento cartesiano que ainda reina nos tempos modernos e abre espaço para várias reflexões. Como física, utiliza de conceitos da física para mostrar que tudo no mundo está interligado. Por isso acredita que existe a necessidade de transformar o pensamento cartesiano, que só analisa as partes, e ampliar as nossas perspectivas de ação e reflexão para o pensamento holístico. Após descobrir que suas pesquisas com microlasers estavam sendo utilizadas no projeto americano Guerra nas Estrelas, ela decidiu isolar-se em um lugar longínquo para repensar a vida. Embora tendo a chance de conviver um pouco mais com a única filha, enfrenta um processo difícil desta convivência e o atrito entre as duas acaba sendo acentuado porque suas percepções do mundo divergem

completamente. Durante o enredo do filme acusa o político de ter ideias antiquadas e mecânicas.

O segundo personagem principal é Thomas Harrimann (John Heard), que abandonou a cidade de Nova York por não suportar um modo de vida mercantilizado e refugiou-se no velho mundo para recuperar-se da decepção profissional que o estava acometendo, um casamento fracassado e existia também a crise de meia idade que o incomodava. E o último é Jack Edwards (Sam Waterston) um político bem sucedido. Porém, após perder as eleições para presidente dos Estados Unidos da América, sente-se decepcionado, esgotado, confuso em relação aos rumos de sua carreira e solicita socorro.

Edwards recebe um convite de Thomas para passar uma temporada na França e o encontro dos dois com Sonia Hoffmann marca o início do conflito proposto em Ponto de Mutação, que conseqüentemente promove uma discussão sobre as perspectivas de pensamentos e atitudes interdisciplinares.

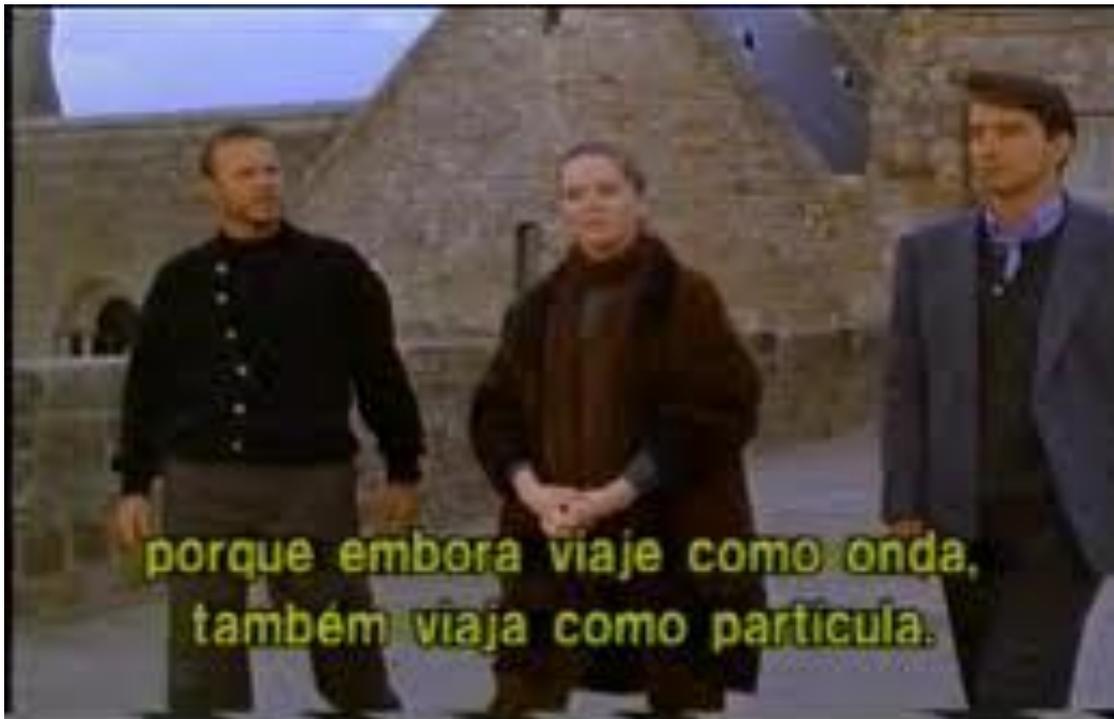
Figura 01: Encontro dos três personagens.



Fonte: www.google.com.br/2014.

Após o encontro dos três personagens, no desenvolvimento do enredo do filme, são confrontadas diretamente no filme duas linhas de pensamento: o holístico e o mecanicista. Ambas serão discutidas e defendidas pelos personagens de acordo com as concepções de cada um o que envolve as profissões, relacionamentos mantidos na vida pessoal, além de suas concepções científicas.

Figura 02: Diálogo.



Fonte: www.google.com.br/2014.

Holismo e Mecanicismo são discussões que crescem durante o filme, pois o pensamento mecanicista que é a percepção individualizada afronta o pensamento holístico que prevê a percepção coletivista da vida. O filme faz uma crítica não apenas ao modo de vida moderno, que envolve o ambiente, as classes sociais, as guerras, a fome, as crises econômicas, mas especificamente à sociedade ocidental. Todos os exemplos de um modo de vida viciado, mercantilista, individualista e cartesiano são atribuídos à sociedade americana.

O diálogo que ocorre na sala do relógio da Igreja nos chama a atenção sobre a simbologia, pois inicia-se ali a discussão sobre a metáfora criada por Descartes para definir a natureza: a visão mecanicista da vida e das coisas que têm imperado na vida

moderna. Sonia expõe concepções e os companheiros não concordam com sua maneira de pensar e iniciam uma ampla explicação para argumentar sobre o estilo de vida vigente da sociedade americana, baseado teoricamente em Descartes, que compara o mundo a um relógio e a natureza a uma máquina, onde cada peça tem sua função e quando uma não funciona deve ser consertada para dar continuidade ao processo. Foi apresentada a metáfora do relógio do modelo mecanicista que informa que é possível dividir em partes um problema e entendendo cada parte é possível entender o todo.

A outra abordagem é a holística que vê o todo, pois investiga a relação de cada parte dentro da totalidade e a influência desta totalidade em cada parte, dando ênfase nas interações existentes entre elas.

Para o holístico, o mundo é como um quebra-cabeça, onde cada peça tem uma função importante, mas todas são dependentes uma das outras.

No final do filme Sonia permanece com seus conflitos, Jack volta aos Estados Unidos com o objetivo de concorrer novamente às eleições ao senado e Thomas continuará sua rotina de escritor em Paris.

Metaforicamente podemos concluir que aqueles momentos vivenciados pelos três personagens serviram para que cada um retomasse a vontade de seguir a vida. Jack encontrou uma causa pela qual valeria a pena lutar. Thomas presenciou o renascimento de sua criatividade literária e Sonia descobriu que a prática holística tinha que ter início pela sua própria postura com sua família. Como todo filme tem um objetivo, este apresenta o grande desafio na mudança de visão de mundo nas pessoas. Ele aponta a visão cartesiana presente no interior de cada um de nós e também nos instiga a ter uma nova forma de vislumbrarmos as coisas do dia a dia o que pode contribuir na reconstrução de um mundo melhor para todos.

2 UM OLHAR INTERDISCIPLINAR E SEUS DESAFIOS

Percebe-se no decorrer do filme a discussão acerca dos paradigmas que normalmente são utilizados para estabelecer uma diferenciação entre dois momentos ou dois níveis do processo de conhecimento científico. Acredita-se que para um entendimento mínimo do que significa essa noção, pode-se conceituar o paradigma enquanto um modelo de ciência que serve como referência para todo um fazer científico

durante uma determinada época ou um período de tempo demarcado. Mas a partir do momento em que este modelo predominante tende a se esgotar em função de uma crise de confiabilidade nas bases estruturantes de seu conhecimento, necessário se faz sua substituição por outro modelo científico predominante (o holístico).

Consequentemente pode ocorrer o fato dos paradigmas disputarem o espaço de hegemonia da construção do conhecimento, ou seja, o paradigma precedente pode passar a viver uma crise de credibilidade científica, enquanto o modelo paradigmático emergente ainda não chega a ser aceito pela comunidade científica internacional. Assim sendo, dois grandes paradigmas científicos podem conviver, em disputa ou equilíbrio, durante grandes períodos da história da ciência e das sociedades. Como exemplo podemos citar a prática interdisciplinar.

Pode-se afirmar que o conhecimento está sendo construído de forma fragmentada, cada vez mergulhamos em uma maior especialização, a matemática já vem há muito tempo sendo ensinada dividida em geometria, trigonometria, aritmética entre outras áreas; já a língua portuguesa se reparte em gramática, ortografia, e literaturas. As outras matérias dos ensinos médio e fundamental também se repartem, como se a simples existência destas disciplinas já não significasse um conhecimento partido, e cada vez mais longe da realidade do aluno. (BELMONT, 2000).

Existe a preocupação com a especialização considerada cada vez mais relevante na formação do profissional, que considera o conhecimento produzido somente importante e com sentido para os especialistas de cada área.

A interdisciplinaridade está em busca do conhecimento holístico, que significa que tenha origem em várias áreas, ou seja, vai em sentido contrário do que atualmente está exposto nas escolas: um conhecimento centrado somente em uma área.

O modo como a educação escolar estrutura o ensino das ciências contribui para a separação do conhecimento em conteúdos cada vez mais fragmentados e estanques. A forte disciplinaridade escolar impede que o aluno desenvolva uma noção adequada das relações entre os saberes, desvinculando-os da realidade e deixando de promover a significação necessária ao aprendizado. Reconhecendo que tal visão fragmentada do conhecimento científico é nociva para a formação do espírito científico do aluno, teóricos têm proposto a interdisciplinaridade como forma de atenuar essa fragmentação escolar, restabelecendo vínculos entre as disciplinas. Como sujeitos ativos na educação, os professores são fundamentais para o sucesso desse processo, pois somente a partir da atuação conjunta do grupo docente será possível a implantação de uma

interdisciplinaridade escolar capaz de superar as dificuldades de fragmentação. (GERHARD, 2010, p.5)

Para a autora o problema está no modo como a educação escolar estrutura o ensino das ciências que contribui para a separação do conhecimento em conteúdos cada vez mais fragmentados e estanques. Percebe-se que disciplinaridade escolar é um dos fatores que impede que o aluno desenvolva uma noção adequada das relações entre os saberes, desvinculando-os da realidade e deixando de promover a significação necessária ao aprendizado. Neste sentido a visão fragmentada do conhecimento científico é nociva para a formação do espírito científico do aluno, por este motivo alguns teóricos têm proposto a interdisciplinaridade como forma de atenuar essa fragmentação escolar, restabelecendo vínculos entre as disciplinas.

Figura 03: Sistema de Disciplinas trabalhadas de forma Interdisciplinar.



Fonte: www.google.com.br/2014.

Neste processo os professores são fundamentais, como sujeitos ativos na educação, pois somente a partir da atuação conjunta do grupo docente será possível a implantação de

uma interdisciplinaridade escolar capaz de superar as dificuldades da fragmentação presente na práxis.

A interdisciplinaridade tem por objetivo garantir um novo posicionamento diante do conhecimento, em busca do ser como pessoa integral, ou seja, ela garante a elaboração do conhecimento global rompendo com os limites das disciplinas. Mas para isso segundo Fazenda (1994) será necessário que o educador assuma uma postura interdisciplinar com atitudes de inclusão.

A autora ressalta que tal atitude favorece tanto os alunos, que tem a oportunidade de trabalharem em grupo, quanto professores que se veem estimulados a ampliar seus conhecimentos em outras áreas do conhecimento e conseqüentemente interagem mais com os colegas.

Existem grandes avanços também para a escola que possui a interdisciplinaridade como eixo de trabalho, ela torna sua proposta pedagógica mais ágil e eficiente, seus alunos assumem uma postura com mais responsabilidade, o que diminui a indisciplina e toda a comunidade escolar trabalha em colaboração.

Outro desafio é a metodologia de trabalho, acredita-se que para isso é necessário atitude e método envolvendo integração de conteúdos, deixando de ser ministrado de forma fragmentada para uma concepção unitária do conhecimento, principalmente porque o processo ensino-aprendizagem é centrado na concepção de que aprendemos durante toda nossa vida, logo significa articularmos o saber, a informação, a experiência, meio ambiente, escola, comunidade, dentre outros aspectos que envolvem o processo educacional.

Isto significa que o professor tem papel relevante porque precisa ser o alicerce do aluno ajudando-o a descobrir, a reconstruir e atuar frente ao conhecimento adquirido. A práxis pedagógica deve ir além de uma visão fragmentada e descontextualizada do ensino, tornando a aprendizagem significativa por meio da interação professor/aluno, aluno/professor. Uma atitude especial ante o conhecimento, que se evidencia no reconhecimento das competências, incompetências, possibilidades e limites da própria disciplina e de seus agentes, no conhecimento e na valorização suficientes das demais disciplinas e dos que a sustentam.

Nesse sentido, torna-se fundamental haver indivíduos capacitados para a escolha da melhor forma e sentido da participação e, sobretudo no reconhecimento da provisoriedade das posições assumidas, no procedimento de

questionar. Tal atitude conduzirá, evidentemente, a criação das expectativas de prosseguimento e abertura a novos enfoques ou aportes. E, para finalizar, a metodologia interdisciplinar parte de uma liberdade científica, alicerça-se no diálogo e na colaboração, funda-se no desejo de inovar, de criar, de ir além e suscita-se na arte de pesquisar, não objetivando apenas a valorização técnico-produtiva ou material, mas, sobretudo, possibilitando um acesso humano, no qual desenvolve a capacidade criativa de transformar a concreta realidade mundana e histórica numa aquisição maior de educação em seu sentido lato, humanizante e libertador do próprio sentido de ser no mundo. (FAZENDA, 1994, p. 69-70).

A prática pedagógica por meio da interdisciplinaridade vislumbra a construção de uma escola mais participativa e decisiva na formação do sujeito social. O seu objetivo atual é favorecer a vivência de uma realidade global que interage com as experiências do cotidiano do educando, favorecendo sua autonomia intelectual e moral.

Esta relação entre a autonomia intelectual e interdisciplinaridade é imediata. Segundo Piaget o sujeito não espera que o conhecimento seja transmitido a si por um ato de caridade, mas sim aprende por meio de suas próprias experiências sobre os objetos do mundo, organizando seu pensamento e construindo suas categorias.

Outro desafio apontado é a formação de professoras, a autora destaca que são ministrados de maneira errônea porque simplesmente trabalham perguntas “intelectuais” que já sabem como serão respondidos, mas sugere que o professor faça perguntas “existenciais” a seus alunos para despertar respostas inesperadas e aflorar seus talentos. Isso significa explanar questões importantes de forma simples para que o educando tenha a oportunidade de construir sua argumentação.

Existe o desafio de assegurar a abordagem geral, por meio de uma visão holística, valorizando o que cada um constrói no processo de aprender a aprender. Esta postura instiga o pensamento em direção ao enfrentamento de tensões que surgem no desenvolvimento de seu processo de esclarecimento, o que torna possível a superação de dicotomias tradicionais da visão de mundo mecanicista.

Alguns profissionais estão trabalhando interdisciplinaridade de forma equivocada, ou seja, estão realizando um trabalho multidisciplinar ou transdisciplinar, onde as disciplinas que possuem afinidades são trabalhadas conjuntamente. Nelas temos a escolha de um tema comum, onde cada educador contribui com o conhecimento específico de sua área. Assim é possível termos a integração de algumas ou várias disciplinas sendo

trabalhadas juntas harmonicamente. Tal estratégia poderá ter sucesso nas salas de aula, mas esta proposta não pode ser confundida com uma atitude interdisciplinar.

Podemos citar como exemplo multidisciplinar e pluridisciplinar nossos temas transversais, propostos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (2002), pois são temas aglutinadores dos quais devem tratar todas as disciplinas: ética, pluralidade cultural, saúde, orientação sexual e meio ambiente.

Gerhard (2010) destaca em sua pesquisa que:

A ausência de ações interdisciplinares e de atitudes transdisciplinares entre os professores do Ensino Médio cria problemas que afetam todo o funcionamento escolar, especialmente amplificando a rejeição dos alunos em relação às disciplinas que eles consideram mais difíceis, geralmente Matemática, Física, Química e Biologia, nesta ordem. (BORGES; BASSO; ROCHA FILHO, 2008, 13-14).

Constata-se a dificuldades dos alunos em se relacionarem com as disciplinas da área de exatas, pois geralmente estão desconectadas das outras, o que gera a impressão de serem conteúdos desconectados. Embora alguns até tenham se esforçado em elaborar projetos que acreditavam ser interdisciplinares.

Fazenda (1993) afirma que existe equívocos de alguns profissionais que afirmam realizar projetos interdisciplinares, mas não o fazem de maneira correta e consciente, pois todo trabalho do gênero deve ser muito mais do que simplesmente misturar intuitivamente disciplinas. Ela deve propiciar visibilidade e movimento ao talento escondido em cada um de nós. Afirma que não pode existir interdisciplinaridade sem disciplinas, o que não concorda são com os recortes nos conteúdos que não permitem ao aluno e ao professor compreenderem sua essencialidade.

[...] pela intensidade das trocas entre os especialistas e pela integração das disciplinas num mesmo projeto de pesquisa. (...) Em termos de interdisciplinaridade ter-se-ia uma relação de reciprocidade, de mutualidade, ou, melhor dizendo, um regime de co-propriedade, de interação, que irá possibilitar o diálogo entre os interessados. “A interdisciplinaridade depende então, basicamente, de uma mudança de atitude perante o problema do conhecimento, da substituição de uma concepção fragmentária pela unitária do ser humano.” (FAZENDA, 1993, p. 31).

Para a autora o início e a chegada de uma prática interdisciplinar estão basicamente na ação, de acordo com a interação e integração das disciplinas e também entre os sujeitos

das ações educativas. Isso não significa o fim das disciplinas, mas uma relação harmônica entre as mesmas. Tendo como objetivo desenvolver ações cooperativas e reflexivas. Com isso alunos e professores tornam-se sujeitos de suas ações e comprometem-se num processo de investigação, redescoberta e construção coletiva de conhecimentos. Pois ao dividir ideias, ação, reflexões, cada integrante do grupo torna-se ativo no processo.

A partir dessas colocações é essencial que os conteúdos ministrados em cada disciplina sejam considerados como instrumentos culturais, necessários para a formação global. Fazenda (1994) afirma que é necessário conhecermos como os conteúdos nasceram, se desenvolveram e são estudados. Assim, a interdisciplinaridade beneficiará as ações educativas que ampliam as capacidades dos educandos em expressar-se por meio das múltiplas linguagens, posicionar-se diante das informações e interagir ativamente com o meio físico e social.

Para Japiassu (1976) a interdisciplinaridade surgiu pela necessidade imposta pelo surgimento de várias disciplinas. Portanto, é necessário um elo entre as mesmas, considerando que algumas se mostram dependentes umas das outras. Isso ocorre com mais frequência nas ciências humanas, pois nas naturais não existe uma hierarquia entre elas.

Nas ciências naturais, podemos descobrir um tronco comum, de tal forma que temos condições de passar da matemática à mecânica, depois à física e à química, à biologia e à psicologia fisiológica, segundo uma série de generalidade crescente (esquema comtiano). Não se verifica semelhante ordem nas ciências humanas. A questão da hierarquia entre elas fica aberta [...]. (JAPIASSU,1976, p.84).

O autor afirma que tal fato se deve as exigências dos próprios educandos, devido ao universo global e multidimensional. Existe um conflito para o fim de uma formação baseada em especialidades. Deve-se tal fato as exigências que o próprio mercado de trabalho faz aos graduados: que sejam profissionais polivalentes. Assim torna-se essencial a elaboração de meios que atue contra o saber fragmentado.

Para ele existe a questão da pesquisa interdisciplinar que propões a mudança de metodologia para que o saber se torne real para o educando. Isso será possível quando as disciplinas se tornarem um meio para a produção e debate do conhecimento, deixando de assumir um caráter dogmático, que contribui para diminuir os alunos frente a conhecimentos que para eles parece imutável.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para compreensão de um determinado fenômeno é preciso encontrar a sua essência, debruçar sobre ele. (RIBEIRO JUNIOR, 1991). Foi nesta perspectiva que a proposta de assistir ao filme “Ponto de Mutação” e realizar uma análise em relação à interdisciplinaridade nasceu. A utilização do filme como recurso didático nos permitiu refletir sobre a interdisciplinaridade como um olhar atento ao mundo para desvelar o que inquieta o nosso espírito, ver o fenômeno do nosso interesse, buscando perceber os dados que revelam o intencionado.

Nos apropriarmos da fenomenologia para o estudo dessa essência, foi fundamental, pois ao estudá-la foi preciso retornar aos questionamentos, voltar sobre o que já foi realizado, refletir sobre os dados obtidos e buscar o seu sentido, ao voltar temos a possibilidade de encontrar novas perspectivas sobre o fenômeno e, portanto novas significações.

As essências não devem ser entendidas como um fim, mas como um meio de conhecer e retirar o verdadeiro cerne do fenômeno estudado. Procurar as essências é estudar algo de um determinado objeto que é dado a consciência e que nos faz pensar nele. A partir dessa ideia o fenômeno deve ser visto, observado e desvelado em sua plenitude.

O filme evoca uma nova percepção de mundo como forma de resolver a crise da sociedade moderna, introduzindo novos paradigmas, onde novas ideias ainda são recebidas com insegurança e desconfiança, mas como desafio a novas práticas cotidianas. Como todo filme traz uma grande mensagem: o grande desafio está no fato da mudança de perspectiva de visão de mundo nas pessoas; traz a tona a visão cartesiana que existe dentro de cada um de nós e por outro lado enobrece a visão holística que temos, e com isso podemos vislumbrar um mundo diferente e melhor.

Observamos uma forma de denuncia e de advertência, pois tal forma de pensar e agir do ser humano está atingindo-o em sua própria existência. Mas em meio a grandes debates entre os personagens pontos elucidativos foram expostos buscando a racionalidade em favor bem estar do coletivo e mostrando novas formas de pensar, representado pela concepção de um novo paradigma que proporcionará a contemplação da visão holística, tão discutida principalmente na academia.

Acreditamos que esta nova percepção de mundo poderia contribuir para sanar as crises em que vivemos: guerras, fome, violências, desigualdades sociais e tudo o que faz mal principalmente para as comunidades mais carentes.

Outro ponto importante a ressaltarmos é o respeito às ideias, conceitos e atitudes de outras pessoas, pois com certeza são construídas e fortalecidas de acordo com seus conhecimentos adquiridos no meio em que vivem e com as pessoas que se relacionam. Mas isso não significa que não podemos chegar a um acordo em comum.

Também percebemos uma preocupação com a questão ambiental, pois o mundo moderno apresenta uma crescente aglomeração nos grandes centros em virtude do desenvolvimento industrial e urbano acelerados, o que tem causado grandes tragédias presenciadas por todos nós, principalmente por meio da mídia. Assim é imprescindível tornar real o desenvolvimento sustentável, principalmente pela atuação do Estado com parcerias com toda rede de educação.

O desenvolvimento sustentável, tão almejado pelas sociedades mais desenvolvidas, necessita levar em conta os aspectos ecológicos, econômico, e sociopolítico. Precisa atender as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras. É necessário que o Poder Público, além de criar leis nos âmbitos federal, estadual e municipal para proteger e preservar o meio ambiente precisa estabelecer mecanismos de atuação preventiva e repressiva por parte dos órgãos competentes e principalmente focar a importância da participação popular com uma consciência ecológica, pois somente assim conseguiremos garantir um futuro melhor as novas gerações.

Neste sentido a visão holística dos problemas enfrentados pela sociedade é fundamental na construção de estratégias que garantam um mundo melhor para todos.

A pesquisa realizada possibilitou a constatação de que as concepções que os professores possuem da sua disciplina e das ciências em geral estão intimamente ligadas ao modo como atuam em sala de aula. Constatou-se que os docentes reconhecem a necessidade de um trabalho interdisciplinar e apontam o diálogo entre si como fator determinante para que ocorra a interdisciplinaridade na escola. Entretanto uma das maiores dificuldades para implantação e efetivação de uma práxis interdisciplinar é a falta de tempo, a falta de incentivo da escola e a grande quantidade de conteúdos exigida pelo currículo.

Percebe-se que a fragmentação dos saberes ainda é resultado da divisão de conhecimento em pequenos fragmentos resultantes da visão mecanicista de mundo

influenciado pelo pensamento cartesiano que separou as disciplinas escolares e dificulta uma visão holística dos educadores.

Para concluirmos, percebemos que existem momentos em nossa vida, que vivenciamos situações difíceis, que nos levam a desistir de nossos objetivos e nos fazem afastar de tudo e de todos. Mas é nesse momento que precisamos nos encontrar com outras pessoas que também estão na mesma situação, para trocarmos experiências e assim, atingirmos o “Ponto de Mutação”, que significa quando mudamos e passamos a ver e sentir o que nos rodeia, com outro olhar.

Neste sentido, cabe a seguinte indagação: Como influenciar o Ponto de Mutação de cada Ser Humano?

REFERÊNCIAS

BELMONT, Wadsworth. **A percepção de dominar o Raciocínio**. Disponível por: <http://www.unb.br/admin/corpdce/asper//ANPAD97Btes.htm>. Acesso em 15 de jun. de 2014.

BORGES, Regina Maria Rabello; BASSO, Nara Regina de Souza; ROCHA FILHO, João Bernardes. Desafios da realização da transdisciplinaridade na educação básica em Ciências e Matemática. In:_____ (Org.). **Propostas interativas na educação científica e tecnológica**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 13-22.

CACHAPUZ, António; PRAIA, João; JORGE, Manuela. Da Educação em Ciências às Orientações para o Ensino das Ciências: um repensar epistemológico. **Ciência & Educação**.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais/ Temas Transversais**. Brasília:MEC/SEF, 2002.

CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação**. São Paulo: Cultrix, 1986.

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa**. Campinas, São Paulo: Papirus, (1994)

FAZENDA, Ivani C. (1993). **Interdisciplinaridade: Um projeto em parceria**. São Paulo: Loyola.

GERHARD, Ana Cristina. **A fragmentação dos saberes na educação científica escolar na percepção de professores de uma sala de Ensino Médio**. Dissertação (Mestrado) – Pontifica Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Física, 2010.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro, Imago, 1976

MARTINS, Joel; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **A pesquisa qualitativa em psicologia: fundamentos e recursos básicos**. 5. ed. São Paulo: Centauro, 2005.

MOREIRA, Daniel Augusto. **O método fenomenológico na Pesquisa**. São Paulo: Pioneira, 2002.

RIBEIRO JUNIOR, João. **Fenomenologia**. São Paulo: Pancast Editorial, 1991.