REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

DICOTOMIAS SOBRE SENSO COMUM E CONHECIMENTO CIENTÍFICO: MÉTODO O INÍCIO DO PERCURSO

Edevana Leonor Vantroba[1]
Gabriel Cesar Dias Lopes[2]
Kemal Yildirim[3]

Resumo
Esse trabalho tem como objetivo descrever o método, analisar as discussões em torno do senso comum, visto como o conhecimento do cotidiano em que todos estamos inseridos a todo momento e suas divergências com o conhecimento científico que utiliza informações de fatos comprovados cientificamente. Aborda o poder emitido à Ciência, a qual não deve ser considerada como verdade absoluta sendo, portanto, passível de questionamentos e críticas. O estudo também levanta alguns pontos sobre as similaridades existentes entre pesquisa e as áreas do conhecimento.
Palavras-chave: Método; Ciência; Senso Comum; Conhecimento Científico.

Abstract
This work aims to describe the method, analyze the discussions around common sense, seen as the everyday knowledge in which we are all inserted at all times and its divergences with scientific knowledge that uses information from scientifically proven facts. It adresses the power emitted to Science, which should not be considered an absolute truth and therefore subject to questioning and

[1] Doutoranda em Educação pela Logos University Int. Mestre em Educação pela Logos University Int, Professora do ensino médio técnico no Centro Estadual Paula Souza, edevanavantroba01@gmail.com
[2] Doutor em Educação, Ph.D em Psicanálise, Mestre em Administração, Bacharel em Administração, Teologia e Direito, Pós-graduado em Psicanálise, Pós-graduado em Neurociência Clínica, Membro da American Psychological Association No. C2103466998, Membro da Australian & New Zealand Mental Health Association No. 10886, Presidente da Associação Brasileira de Psicanálise, Coordenador da Pós-graduação Lato Sensu em Psicanálise da FACMED, Fundador, Presidente e Reitor AdVitam da Logos University International (UniLogos), Diretor da California University FCE para America do Sul, Membro do Comitê Científico da Olympus Intellectual Center (Atenas, Grecia), Membro do Conselho Consultivo da Khonsu LLC (Louisiana, EUA).
[3] Pós-Doutor em Pesquisa, Doutor em Ciências Sociais, Mestre em Ciências Sociais, Bacharel em Educação e Antropologia, Poliglota, Revisor da Revista Científica da Associação Americana de Ciência e Tecnologia (AASCIT), Professor Titular da UniLogos, Professor Associado da Akamai University (Hawaii, EUA), Professor Associado da European School of Law and Governance, Editor e Autor.

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

criticism. The study also raises some points about the similarities that exist between research and areas of knowledge.
Keywords: Method; Science; Common Sense; Scientific; Knowledge.

Resumen
Este trabajo tiene como objetico describir el método, analizar las discusiones en torno al sentido común, visto como el conocimiento de la vida cotidiana en la que todos estamos insertos en todo momento y sus divergencias con el conocimiento científico que utiliza información de hechos científicamente probados. Se acerca al poder emitido a la Ciencia, que no debe ser considerada como verdad absoluta y por tanto sujeta a cuestionamiento y crítica. El estudio también plantea algunos puntos sobre las similitudes existentes entre la investigación y las áreas de conocimiento.
Palabras clave: Método; Ciencia; Sentido Común; Conocimiento científico.

1 INTRODUÇÃO

O homem, para interpretar o mundo e sua existência, buscou nas artes, religião, filosofia e ciências, significações da realidade. Em alguns documentos do Antigo Egito já havia descrições e vestígios do método científico na cultura da Antiga Grécia. A decisão entre duas hipóteses em experimentos, foi outro grande avanço, durante o começo da filosofia islâmica. Minúcias sobre os diversos métodos científicos são encontradas em obras sobre metodologia científica, desde o princípio dos tempos, quando a ciência tomou forma e se disseminou.

René Descartes (1970) propôs o alcance da verdade através da dúvida sistemática e da divisão do problema em pequenas partes, pensamento desenvolvido posteriormente por Isaac Newton de maneira empírica, o que definiu as características da base da pesquisa científica.

Desta forma, autores quase que unanimemente conceituam método científico como sendo a reunião organizada de procedimentos racionais utilizados para investigar, pesquisar e explicar os fatos ou fenômenos da natureza, por meio da observação empírica e da formulação de leis científicas.

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

Asti Vera (1989) conceitua o método científico como "[...] um procedimento geral, ou conjunto deles, baseados em princípios lógicos, que podem ser comuns a várias ciências, e servem de instrumentos para alcançar os fins da investigação".

Também Martinez e Almeida (1999, p. .23) afirmam que "surpreendentemente, um espírito medíocre, guiado por um bom método, faz mais progressos nas ciências que um espírito brilhante que pesquisa ao acaso", muito embora o método não substitua a intuição, a inteligência e o talento do cientista. Então como tornar os métodos científicos e obter respostas?

A busca da verdade, disciplina o trabalho, selecionando processos adequados, adaptando a atividade científica às características do objeto estudado, aos pressupostos e hipóteses, excluindo os preconceitos e acasos da investigação, determinando elementos que diferenciam o método científico de outros, de forma imparcial na interpretação dos resultados. Um exemplo é a conhecida afirmação do pesquisador canadense que formulou a moderna concepção de stress:

> "Quem não sabe o que procura não entende o que encontra" referindo-se à necessidade de formulação de definições precisas (a essência dos conceitos) e que possam ser respondidas com um simples sim ou não, e aos cuidados que se deve ter com a subjetividade inerente ao ser humano (SELYE, 1965, n.p.).

Condições importantes no entendimento científico são a identificação das causas e correlação dos eventos (condizentes com as observações), e a correspondência entre observações e evidências que devem implicar a relação de causa efeito. Uma hipótese, gera uma teoria ou modelo, precisa ser testada por vários experimentos, formulada após certa quantidade de observações semelhantes, descrevendo eventos que se manifestam de forma invariável e uniforme.

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

2 Diferentes Tipos De Conhecimento – Senso Comum E Conhecimento Científico - Em Que Se Aproximam Ou Se Distanciam?

A busca de respostas e o ato ou efeito de conhecer, estabelecer relações entre vivências e o mundo fascina a humanidade há milênios. Historicamente, são muitos os conhecimentos acumulados, adquiridos conforme o modo pelo qual o ser humano chega a cada representação e as utiliza dentro do contexto em que esteja inserido.

Dentre os mais relevantes tipos de conhecimentos temos:

Conhecimento Empírico – conhecimento popular, surge da interação do ser humano com o ambiente ao seu redor, adquirido por experiência, limita-se apenas à dedução, falível e sem exatidão, assistemático. Um exemplo seria o agricultor, que mesmo sem estudo, sabe exatamente quando plantar e colher, somente por observar e aprender com os resultados de colheitas anteriores.

Conhecimento Científico – engloba as informações e fatos comprovados, baseado em análises e testes científicos relacionados à lógica e pensamento crítico e analítico. Avalia as ocorrências e busca comprová-las através de critérios estabelecidos por experiências, protocolos e por outros cientistas, é sistemático e muito próximo da exatidão. É possível citar a descoberta de outros planetas, por meio da observação com uso de telescópios, imagens de satélites etc. como exemplo.

Conhecimento Filosófico – surge mediante reflexões e construções que o homem faz sobre conceitos, ideias, questões imateriais e subjetivas, é valorativo porque abrange hipóteses que não podem ser observadas, sistemático e busca coerência com a realidade, e com o raciocínio em busca do saber.

O exemplo é o pensamento de que um dia as máquinas irão se sobrepor aos humanos.

Conhecimento Teológico (ou religioso) – com explicações para justificar a crença, ou fé religiosa, apoiado nas doutrinas sagradas, ou algo que não pode

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

ser submetido à validação ou comprovação científica. Exemplo é o mundo ter sido criado por Deus.

Ao longo dos anos os filósofos iniciaram a tentativa incessante de entender o mundo, surgiram diversas maneiras de desmistificar e compreender a verdade, a origem complexa da existência nos mais diferentes aspectos. Os conceitos de senso comum e conhecimento científico são os mais presentes na vida diária do homem, surgiram com algumas diferenças e duas linhas de pensamento, suas características se compartilham como tipos de conhecimento, embora alguns classificados como científicos algumas vezes se provam falhos, e outros tratados como senso comum provam-se verdade. Nesse sentido, há o conhecimento oriundo do cotidiano que equivale a "soma de nossos conhecimentos sobre a realidade que utilizamos de um modo efetivo na vida cotidiana, sempre de modo heterogêneo". (LOPES, 1999, p. 143). Do mesmo modo que o saber popular, o senso comum traduz-se numa das formas do conhecimento cotidiano.

Lopes (1999) sob sua ótica ressalta, com a finalidade de evitar a equivalência dos termos, que senso comum se refere ao caráter homogêneo ou universal do conhecimento cotidiano, enquanto saberes populares "não são um conhecimento necessário para que grupos específicos [com práticas sociais específicas] se orientem no mundo, ajam, sobrevivam, se comuniquem, o que constitui um senso comum geral. Mas são conhecimentos necessários para aquele dado grupo viver melhor."

Senso Comum é o modo de pensar da maioria das pessoas e mais comumente aceito, fundamentado na sabedoria e crendices populares, atingido através de experiências pessoais e observações durante a vida, acumulado e transmitido por gerações, ou seja, espontâneo, sem garantias de sua validade, não testado e comprovado cientificamente, o que o torna passível de erro. São exemplos simples de entender os provérbios populares, seguidos e aceitos como verdades comprovadas.

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

O Conhecimento de senso comum, usualmente utilizado para interpretar a si próprio e o mundo ao seu redor, aliado ao saber das classes ditas populares, justifica a resistência em modificar ideias, informações e comportamentos já internalizados, como aqueles relacionados à culinária, artesanatos, ervas medicinais, construção de imóveis, práticas políticas, expressões da arte e à garantia de sobrevivência, entre outros fazem parte do cotidiano no qual o homem está imerso, diante de demonstrações espontâneas de emoções, sentimentos, capacidades intelectuais e ideologias.

Lopes (1998) defende que “o senso comum possui um caráter transclassista, o que faz tender a um grau de universalidade: suas concepções permeiam diferentes classes e grupos sociais, mantendo-se resistentes a mudanças”.

Nas pequenas decisões diárias qualquer indivíduo age sem que reflita sobre cada ocorrência, isso levaria longos intervalos de tempo, não haveria uma dinamização nas ações que poderiam até despertar alguns graus de loucura nos sujeitos, lembrando que até mesmo o cientista, quando não está no seu campo de pesquisa, é também um homem comum e faz uso desse tipo de conhecimento.

Heller (2004) complementa essa afirmação, enfatizando que “Ninguém consegue identificar-se com sua atividade humano-genérica a ponto de poder desligar-se inteiramente da cotidianidade”.

Aranha e Martins (1993) consideram que o senso comum é “um conhecimento espontâneo, é um saber resultante das experiências levadas a efeito pelo homem ao enfrentar os problemas da existência”. As autoras em nenhum momento tratam da condição de universalidade do senso comum.

Para Demerval Saviani (2009) o conhecimento do senso comum é descrito como fragmentário, incoerente, desarticulado, implícito, degradado, mecânico, passivo e simplista. Essa fragilidade no senso comum para validar resultados está ligada as características de subjetividade, acrítico (baixo poder

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

de crítica), subordinado a um envolvimento afetivo do sujeito, através de termos sem definição clara de sua aplicação, com linguagem extremamente vaga e desconhecimento dos limites de validade de seu uso, mantém o homem como espectador passivo da realidade, presente de forma superficial no nível da consciência crítica e racional, o fato de 'dar certo' faz com que esses conhecimentos sejam transformados em convicções e crenças repassadas a gerações considerando apenas seus efeitos benéficos.

No entanto, o senso comum pode fornecer hipóteses para as pesquisas científicas, considerado como elemento impulsionador da ciência.

Aranha e Martins (1993) destacam que "se a Ciência precisou se posicionar muitas vezes contra as "evidências" do senso comum, não há como desprezar essa forma de conhecimento tão universal".

Ainda para Aranha e Martins:

> "O senso comum precisa ser transformado em bom senso, este entendido como a elaboração coerente do saber e como explicitação das intenções conscientes dos indivíduos livres". Sintetizam que o bom senso é núcleo sadio do senso comum. Tal afirmação encontra respaldo por perceber o bom senso como atitude consciente e critica desprovida de interferências ideológicas (ARANHA, MARTINS, 1993, p. 35).

Na tentativa de não simplificar o senso comum, Martins (1998) volta sua atenção às características, peculiaridades e eficácia desse conhecimento próprio da realidade de todo dia, buscando nas ciências sociais entendimentos para essa superação. Ao pensar no compartilhamento entre os sujeitos, Lopes (1999) também expressa a validade desse aspecto, ao conferir ao senso comum o papel da filosofia que atende às massas, uniformizando-as, dotada de capacidade em dar respostas a todas as questões cotidianas, porém não se autoquestiona.

É conhecido que a ciência não é uma verdade absoluta, muito menos um processo acabado e estático, aquilo que hoje é cientificamente aceitável,

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

amanhã poderá não ser. Lakatos e Marconi (1992) argumentam ao afirmar que "a ciência não é o único caminho de acesso ao conhecimento e à verdade".

A ciência está sempre em constante transformação na busca do conhecimento, assim como a sociedade que encontra respaldo nas pesquisas e na comunidade científica para definir critérios de validação, nesse contexto o homem, compreende a essência do papel que a ciência ocupa e delimita poder à obtenção de respostas às suas necessidades e de um conhecimento que contemple a totalidade.

Na observação de Martins (1998) a constatação, "O novo herói da vida é o homem comum imerso no cotidiano, se a vida de todo o dia se tornou o refúgio dos céticos, tornou-se igualmente o ponto de referência das novas esperanças da sociedade."

Conhecimento Científico em contrapartida, serve para afirmar uma verdade que passa por experimentos e métodos científicos e comprovam a confiabilidade de uma hipótese, sua base está na filosofia da ciência, em que todas as suposições, teorias passam por um processo de comprovação, mediante pesquisas e experimentos. Suas características são: **sistematização**, (conjunto de ideias formadoras de uma teoria); **verificabilidade**, (princípio em que toda teoria deve ser analisada e comprovada com base na ciência); **falível** (não é definitivo, consiste que uma hipótese pode ser destituída ou substituída, perante novas comprovações científicas). Para Fachin:

> "O ser humano, diante da necessidade de compreender e dominar o meio, ou o mundo, em benefício próprio e da sociedade da qual faz parte, acumula conhecimentos racionais sobre seu próprio meio e sobre as ações capazes de transformá-lo. A essa sequência permanente de acréscimos de conhecimentos racionais e verificáveis da realidade denominamos ciência". (FACHIN, 2003, p. 14).

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

Iniciar uma investigação científica é reconhecer os problemas de um conhecimento existente e respondê-los, passível de testes experimentais e cientificidade para ser aceito pela comunidade científica como verdades, já que as teorias podem ser confrontadas com dados empíricos, definidos a partir das teorias que servem como marcos teóricos da investigação, historicidade dos critérios, enfim, um conjunto de procedimentos padronizados adotados pelo investigador de acordo com o problema investigado, permite a compreensão das relações estabelecidas entre as coisas, os fatos e os fenômenos.

O conhecimento segue o critério do método, circula na tradição da comunidade com linguagem específica, sendo legítimo quando se faz percebido, através de aspectos que o embasam como a necessidade, (busca), (objeto material/ a área e objeto formal/o elemento da pesquisa), a organização é deveras importante porque pressupõe o caminho a ser seguido na pesquisa (ideia ligada a um objeto, seguidos pelo objeto, teoria, hipótese ou suposições e o método a ser utilizado), generalização (as inferências, as descobertas que o pesquisador fez, suas interpretações e contribuições diante da pesquisa efetuada, levando-o a determinadas conclusões ou resultados) e sistematização (regularização do conhecimento produzido e de que maneira aberta, cria relações contínuas em torno do objeto estudado e da construção de contribuições para outras ciências).

Oliveira (2000) defende que “o conhecimento científico não é superior ao conhecimento comum em todas as instâncias da vida: ambos resolvem problemas nos campos do existir que lhes são próprios”. Ao nos interessar pelo estudo do conhecimento científico transformaremos o que era senso comum em bom senso, pois passaremos a indagar e nos deteremos a detalhes que passariam despercebidos.

Para elaborarmos uma concepção de mundo coerente, Lopes (1999) revela que “precisamos exercer a crítica de nossas concepções à luz de toda filosofia até hoje existente, redimensionando seus limites de atuação”.

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

Desta forma, seja o conhecimento científico, do senso comum, ou qualquer forma de conhecimento, esses não irão responder a todas as inquietações humanas, pois experiências realizadas nesses espaços, não podem tender a uma universalização.

3 Qual O Diferencial Que O Conhecimento Científico Oferece Para Quem O Detém?

Para conhecer verdadeiramente as causas de desigualdades, injustiças, violência, bem como os artifícios de manipulação em massa, sempre foi mais fácil atribuir os problemas da sociedade a questões morais e ao fatalismo, do que usar a capacidade de raciocínio e a inteligência.

Paulo Freie (2016) nos ensina despertar a consciência crítica e superar a consciência ingênua: “Não importa o grau de escolaridade ou acadêmico, todos têm condições de alcançar essa autonomia emancipadora e libertadora para não se deixar manipular e alienar por aproveitadores”.

> “Pela consciência o ser humano pode conhecer e entender a realidade em que vive. Por ela conhecemos o meio social e histórico que nos rodeia e nos faz humanos. Quanto mais o ser humano refletir sobre a realidade, sobre a sua situação concreta, mais emerge plenamente consciente, comprometido, pronto a intervir na realidade para mudá-la” (Freire, P. 1980, p. 25).

Por outro lado, nessa consciência ingênua, há uma condição superficial e pobre, que enfraquece e limita o potencial humano de pensar criticamente.

Paulo Freire (1980), explica que, ao contrário da consciência crítica, a consciência ingênua se caracteriza pelo comodismo e conformidade passiva com a realidade, com o sistema, como se tudo fosse imutável, estático.

A consciência ingênua manifesta-se de maneira simples, a pessoa alienada além de aceitar a dominação, defende e passa a trabalhar para manter a sua própria submissão, sem perceber autenticidade das informações, sem

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

investigar ou questionar fatos, virando presa fácil de manipuladores. Quando o ser humano possui a capacidade de superar esse pensamento passivo, percebe ser interdependente do meio em que vive, sendo capaz de modificá-lo e ser modificado por ele, educando seu pensamento crítico. Mais uma vez, a lucidez de Paulo Freire (1980), nos ilumina (...) "É o olhar mais crítico possível da realidade, que a 'desvela' para conhecê-la e para conhecer os mitos que enganam e que ajudam a manter a realidade da estrutura dominante".

O pensamento de Lopes (1999, p. 108) completa ao afirmar que "o domínio do conhecimento científico é necessário, principalmente, para nos defendermos da retórica científica que age ideologicamente em nosso cotidiano, para vivermos melhor e para atuarmos politicamente no sentido de desconstruir processos de opressão."

O advento da internet e das mídias digitais, é um exemplo claro no Brasil e no mundo, que intensificou o processo de manipulação das consciências ingênuas, atualmente tornou-se comum no uso dos "bots" ("robot" = robô), aplicações autônomas que rodam na internet com algum tipo de tarefa pré-determinada. Alguns prestam serviços úteis e legais, enquanto outros são empregados em crimes ou ações com perfis falsos que manipulam, fraudam, causando prejuízos e distorções da realidade.

O autor Demerval Saviani (2009) demonstra a orientação metodológica relatando uma situação vivenciada com seus alunos, propostas numa questão:

> "O educador é agente (causa) ou produto (efeito) da educação?" A resposta a essa questão a partir da "lógica formal" seria a de que os educadores não podem ser ao mesmo tempo causa e efeito da educação. Nesse sentido, o princípio é o da não contradição, no qual uma coisa "é" e não pode ser outra. A partir da "lógica dialética", chegou à conclusão de que educadores são ao mesmo tempo causa e efeito da educação. Trata-se do princípio da contradição, na qual uma coisa "é" e não "é" ao mesmo tempo, portanto, a lógica dialética nos permite compreender a realidade em suas múltiplas determinações (SAVIANI, 2009, n.p.).

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

Desta forma, o trabalho educativo contribui para a passagem do senso comum à consciência crítica, a partir de uma orientação metodológica específica que leve à reflexão sobre a realidade a partir da "lógica dialética" e não da "lógica formal".

Portanto, o conhecimento científico, transforma o senso comum em crítico, difere a forma de pensar dos indivíduos pois está baseado na reflexão, na pesquisa e no pensamento de forma racional, conduz a análise de cada assunto, formulando questões aprofundadas e inteligentes.

É evidente a valia da aprendizagem do conhecimento científico, que nos permite questionar e criticar algo prejudicial individual ou coletivamente, para que não sejamos enganados ou mesmo acreditemos e verdades absolutas. Vale lembrar os inúmeros benefícios dessa forma de conhecimento, expressados em farmacologia, tratamentos de doenças, meios de transportes, enfim, pesquisas em geral que proporcionam contribuições para a sociedade. Consiste em explicações dos fatos oriundos de observações de determinado objeto de estudo, é a informação e o saber que parte do princípio das análises de fatos comprovados; exige base teórica comprovações a partir de experimentações; é racional, objetivo, analítico, explicativo, acumulativo, entre outros fatores relacionados a investigação metódica.

O método científico "não é uma receita": ele requer inteligência, imaginação e criatividade, refere-se a um aglomerado de regras básicas dos procedimentos que produzem o conhecimento científico, quer um novo conhecimento, quer uma correção (evolução) ou um aumento na área de incidência de conhecimentos anteriormente existentes.

4 A Similaridade Da Ciência E Da Pesquisa Nas Áreas Do Conhecimento

A concepção de ciência na atualidade é a de ser uma investigação constante, em contínua construção e reconstrução, tanto das teorias quanto dos seus processos de investigação. Para que haja ciência, os aspectos, objetivo,

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

(teste ou confronto), e outro subjetivo, (através da imaginação, projeta, constrói a representação de seu mundo segundo as necessidades do pesquisador).

As grandes áreas de estudo da ciência, e disciplinas científicas distintas, levam em consideração, as adequações dos diferentes pormenores da metodologia científica exigidas pelo alvo dos estudos em cada situação.

Em estudos preliminares com natureza qualitativa, e enfoque final quantitativo, essencial à ciência, é comum por exemplo no uso da análise matemática ou estatística, que de forma direta ou por aproximação de modelos abstratos idealizados, acrescem gradualmente de variáveis conforme a complexidade do problema, precisão, objetivo da pesquisa. Em função da evolução e definição científica atual, têm-se a física e química seguida da biologia, da geologia, e demais divisões das ciências naturais, e no outro, as ciências sociais, a citar-se a psicologia e as ciências jurídicas, estas quase se aproximando da filosofia e estudo das crenças (senso comum) ou ciências do espírito (religiosos), alheias a área científica de estudo.

Nas ciências humanas, a limitação ética da realização de experimentos com seres humanos, o estudo do subjetivo, individual e particular psiquismo humano, ou a natureza histórica do objeto das ciências sociais, conduziram os pensadores a distintos caminhos ou proposições de estudo para o método científico.

A Física quântica tem como base teorias que se apoiam apenas na conclusão lógica a partir de várias outras teorias e poucos experimentos, já que há uma limitação tecnológica para se comprovar empiricamente determinadas hipóteses, percebendo que nem toda correlação implica causalidade, a ordem dos eventos, as causas precisam preceder no tempo os efeitos observados.

É importante que os aspectos e elementos apresentados estejam presentes: definir o problema, recolhimento de dados, proposta de uma ou mais hipóteses, realização de uma experiência controlada, para testar a validade da(s) hipótese(s), análise dos resultados (interpretar os dados e tirar conclusões, o

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

que serve para a formulação de novas hipóteses), publicação dos resultados em monografias, dissertações, teses, artigos ou livros aceitos por universidades e ou reconhecidos pela comunidade científica.

Parafraseando Minayo (2007) ..."uma base de dados quando bem trabalhada teórica e praticamente, produz riqueza de informações, aprofundamento e maior fidedignidade interpretativa".

Espera-se que não se esgotem os estudos na perspectiva de analisar os mecanismos do conhecimento científico e do senso comum a fim de dinamizar as compreensões em torno de suas limitações e particularidades. Todo conhecimento, seja científico ou metodológico está em perpétuo teste frente aos fatos, resultados experimentais e frente aos rigores de consistência lógica com as demais hipóteses aceitas como válidas em estudo, mesmo as leis científicas não passam de meras hipóteses.

5 CONCLUSÃO

A educação que cada um recebe está ligada à sua capacidade de refletir, ponderar, diante de valores e credo presentes em determinados grupos, religião, meios de comunicação e outros, veiculados com a intenção de convencer ou até mesmo manipular opiniões impostas, muitas vezes, sem investigar se é verdade ou não. O senso comum contempla a natureza de forma estática ou pronta e logo passa adiante qualquer coisa que recebe, sem se importar com as consequências para si ou para a sociedade. O conhecimento produzido a partir das relações subjetivas, caracteriza-o como sendo embasado em crenças, amplamente partilhadas pelos seres humanos, justificadas pela experiência cotidiana e transmitidos de geração em geração de uma forma essencialmente acrítica, o que diverge da consciência crítica que pode ser educada, aprendida e transformada.

O senso comum não remete a particularidade pelo contrário toma proporções genéricas, daí a necessidade em estabelecer cuidados nas

REVISTA UNIVERSITAS
Revista FANORPI de Divulgação Científica

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

tentativas de alterações de padrões anteriormente esquematizados universalmente. Isso mostra-nos que o conhecimento científico apesar da sua importância não é o único e que todo ser humano faz uso do senso comum, porém, não devemos deixar de lado o saber científico para que possamos nos defender de discursos falsos. Mas devemos sempre notar que não há uma descontinuidade absoluta entre o senso comum e a ciência. Entretanto, a ciência e o conhecimento científico, construídos pelo próprio homem, lança mão de métodos rigorosos e objetividade para analisar, pesquisar ou investigar dada situação, o que por consequência devolve seus resultados para a sociedade promovendo, em geral, o confronto ou a validação do senso comum.

Na maioria das disciplinas científicas, seja nas ciências exatas, humanas ou aplicadas, o trabalho consiste em juntar evidências empíricas verificáveis, baseadas na observação sistemática e controlada, geralmente resultantes de experiências ou pesquisa de campo, analisá-las com o uso da lógica, tal qual a pesquisa, que após seguir os princípios utilizados, o pesquisador se permite discernir sobre as diferenças entre o conhecimento científico e o não científico, fundamentar teoricamente seu estudo e aplicar na identificação de sua especificidade.

Além disso, o procedimento precisa ser documentado, tanto no que diz respeito à fonte de dados como às regras de análise, para que possam ser reanalisadas, reproduzir e verificar a confiabilidade dos resultados.

O pesquisador, na sua hipótese, tem dois objetivos: explicar um ou geralmente um conjunto de fatos e prever outros acontecimentos e fatos dele decorrentes (deduzir as consequências). Após muitas dessas experiências, os resultados obtidos pelos pesquisadores não contrariam a hipótese, que será aceita como válida, promovida à lei se for simples, contudo, de abrangência geral, e integrada à teoria e/ou sistema teórico pertinente. A ruptura entre os conhecimentos do senso comum e o científico é conveniente diante de uma conscientização crítica, permear ambos é absolutamente adequado, já que tanto

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

um como o outro são legitimados enquanto elementos auxiliadores a serviço do homem, resultando no bom senso, que é transformação do senso comum caracterizado pela estruturação, coerência e consciência crítica.

Referências:

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. **Filosofando: Introdução à Filosofia.** 2 ed. rev. atual. São Paulo: Moderna, 1993.

DESCARTES, R. **Discurso do método.** Tradução, prefácio e notas de João Cruz Costa. São Paulo: Ed de Ouro, 1970. Disponível em: Domínio Público e ebooks -«IntraText René Descartes - e-books». Acesso em: 10 nov. 2021.

FREIRE, P. **Conscientização**, São Paulo. Ed. Paz e Terra S/A,1980.

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

HELLER, A. Estrutura da vida cotidiana. In HELLER, A. **O Cotidiano e a História**. São Paulo: Editora Paz e Terra S/A, 2004.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

LOPES, A.C. Saberes em relação aos quais o conhecimento escolar se constitui: Conhecimento científico; conhecimento cotidiano. In LOPES. A.C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano.** Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1999.

MARÍN MARTÍNEZ, N. **Visión constructivista dinámica para la enseñanza de las ciencias. Enseñanza de las ciências**. Barcelona, v. 21, n. extra, p. 43-55, 2003.

MARTINS, J. S. **O senso comum e a vida cotidiana**. Tempo Social; Revista de Sociologia. USP. São Paulo, v. 10, n. 1, p. 1-8, maio de 1998.

MORAES, R. **Construtivismo e ensino de Ciências**. Porto Alegre: EDPUCRS, 2003.

ISSN 2316-1396 - Eletrônico

Vol. 02, Nº 08, Ano 2022, p. 85-101
www.fanorpi.com.br

OLIVEIRA, R.J. **A escola e o ensino de ciências**. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, p. 59-101, 2000.

RUIZ, J.A. **Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SAVIANI, D. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 18. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SELYE, H. **Stress a tensão da vida**. São Paulo: IBRASA, 1965.