

Evento: XXV Jornada de Pesquisa
ODS: 4 - Educação de qualidade

RELAÇÕES ENTRE CONHECIMENTO ESCOLAR, CONHECIMENTO CIENTÍFICO E SENSO COMUM¹

RELATIONSHIPS BETWEEN SCHOOL KNOWLEDGE, SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND COMMON SENSE

Carla Maria Leidemer Bruxel²

¹ Pesquisa realizada na disciplina de Epistemologia e Educação do PPGEC da Unijuí

² Aluna Eventual do Curso de Mestrado em Educação nas Ciências da UNIJUÍ

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar as relações entre os conhecimentos escolares, científicos e do senso comum e verificar de que forma os professores podem trabalhar com os diversos tipos de conhecimento partindo dos saberes prévios dos alunos, considerando que estes vivenciam situações diversas que podem ser explicadas pelo conhecimento científico. A metodologia adotada foi a pesquisa descritiva de natureza qualitativa, cujos procedimentos técnicos envolvem a pesquisa bibliográfica em obras de referência sobre o tema, recorrendo a autores como Gaston Bachelard, Luiz Carlos Bombassaro, Alan F. Chalmers e Alice Ribeiro Casimiro Lopes. Observou-se que não se pode desprezar nenhum tipo de conhecimento e que todos são válidos quando ajudam o ser humano a viver melhor. No entanto, o conhecimento científico é o único que pode ser comprovado.

Palavras chave: Conhecimento científico; Conhecimento escolar; Senso comum

ABSTRACT

This article aims to analyze the relationship between school, scientific and common sense knowledge and to see how teachers can work with the different types of knowledge based on students' prior knowledge, considering that they experience different situations that can be explained for scientific knowledge. The methodology adopted was qualitative descriptive research, whose technical procedures involve bibliographic research in reference works on the subject, using authors such as Gaston Bachelard, Luiz Carlos Bombassaro, Alan F. Chalmers and Alice Ribeiro Casimiro Lopes. It was observed that one cannot ignore any kind of knowledge and that all are valid when they help human beings to live better. However, scientific knowledge is the only one that can be proven.

Keywords: Scientific knowledge; School knowledge; Common sense

INTRODUÇÃO

A história e a evolução do conhecimento humano são assuntos frequentemente discutidos em cursos da área de educação. Enquanto que a epistemologia estuda a origem e a produção do conhecimento ao longo do tempo, a educação é a área na qual o conhecimento se desenvolve através da intencionalidade do ensino e da aprendizagem.

Este artigo traz algumas reflexões sobre a compreensão do que é conhecimento e busca entender quais são os conhecimentos mais importantes, ou seja, aquele que é mais aceito numa determinada cultura.

Sendo assim, torna-se necessário esclarecer de que o objetivo das ciências e da própria epistemologia é a busca de aproximações de verdades que possam ser comprovadas cientificamente, sendo que

Evento: XXV Jornada de Pesquisa

ODS: 4 - Educação de qualidade

essas verdades são quase sempre temporárias e provisórias e valem até que sejam substituídas por outras teorias que expliquem melhor a realidade de uma determinada situação ou momento.

Desta forma, o objetivo deste trabalho é analisar as relações entre os conhecimentos escolares, científicos e do senso comum e verificar de que forma os professores podem trabalhar com os diversos tipos de conhecimento partindo dos saberes prévios dos alunos, considerando que estes vivenciam situações diversas que podem ser explicadas pelo conhecimento científico.

METODOLOGIA

Para abordar a temática proposta, utilizou-se como metodologia a pesquisa descritiva com abordagem qualitativa através da revisão bibliográfica sobre o tema, consultando obras de referência sobre o que constitui o conhecimento, a evolução do conhecimento ao longo da história da humanidade e a classificação em conhecimento científico, escolarizado e do senso comum. Com o objetivo de analisar as relações entre esses tipos de conhecimento, este artigo surge da leitura de obras de estudiosos e epistemólogos tais como Luiz Carlos Bombassaro, Alan F. Chalmers e Alice Ribeiro Casimiro Lopes. Estes autores foram estudados na disciplina de “Epistemologia e Educação” do Mestrado em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul.

A BUSCA PELO CONHECIMENTO

A história da humanidade foi marcada pela constante busca pelo conhecimento e pela curiosidade do ser humano sobre as leis da natureza, o autoconhecimento, a interação com os outros e com o meio, com a finalidade da sobrevivência ou a melhoria da qualidade de vida. O homo sapiens, como é definido o ser humano, por ser um ser pensante, sempre buscou o conhecimento para progredir na vida. Graças ao conhecimento sobre o funcionamento e as leis da natureza o ser humano pode tirar proveito da situação para viver de forma mais tranquila e com mais qualidade.

O ser humano, sempre foi um ser extremamente curioso e

desde que existe, o homem tem partilhado aquilo que o constitui. Convivendo com os outros, condição imprescindível para sua própria sobrevivência, enquanto se distingue por aquilo que lhe é particular e específico, caracteriza-se também pelas semelhanças, pelo que possui em comum com os outros homens. (BOMBASSARO, 1992, p.13)

Percebe-se que a busca pelo conhecimento perpassa a história da humanidade e que o ser humano inevitavelmente precisa compartilhar suas experiências e interagir com os outros para sobreviver e ao longo do tempo, descobriu-se de que a questão do saber do ser humano, do ter conhecimento sobre algo tem a ver com o empoderamento do ser humano. Em outras palavras, o saber proporciona poder. Os detentores do conhecimento se aproveitam da situação e tornam as pessoas com menos conhecimento submissas aos outros.

Há muito tempo atrás, e por um longo período, poucas pessoas tinham acesso ao conhecimento, por isso que compreender o conceito e a origem do conhecimento socialmente produzido ao longo da história da humanidade deve ser tarefa de todo professor que se preocupa com a aprendizagem dos seus educandos visando o desenvolvimento e a construção de um conhecimento que permita ao aluno evoluir na vida, interferir no seu próprio destino e viver melhor.

Vários epistemólogos estudam a origem e a evolução do conhecimento humano, a maioria desses

Evento: XXV Jornada de Pesquisa

ODS: 4 - Educação de qualidade

epistemólogos tratam da questão do conhecimento científico como aquele que é mais aceito por todos, e cujo objetivo é buscar as explicações para os fatos ou situações do cotidiano e da natureza com mais proximidade da verdade que possa ser comprovada e mensurada. Mas afinal, o que é o conhecimento?

O termo conhecer é usado geralmente para fazer referência a algo com o qual se tem experiência direta ou pessoal. Sendo assim cada indivíduo conhece algo com o qual teve contato e está familiarizado. Ao mesmo tempo é possível saber algo e não necessariamente ter contato direto ou ter passado por uma situação para dizer que se sabe que ela ocorreu (BOMBASSARO, 1992, p. 22).

Para compreender melhor,

ao tratar da questão do conhecimento deve-se ter presente, em primeiro lugar, que ele é uma atividade intelectual na qual o homem procura compreender e explicar o mundo que o constitui e que o cerca. (BOMBASSARO, 1992, p. 18)

Assim é possível observar que o conhecimento é uma atividade intelectual do ser humano racional que pensa e que busca explicar os fatos de acordo com suas crenças podendo ser estas crenças comprovadas ou não. Este conhecimento se refere ao conhecimento do senso comum. O senso comum é um tipo de conhecimento que ajuda o indivíduo a conhecer-se e a conhecer tudo o que lhe rodeia. Este conhecimento ainda permite que o ser humano interfira em seu meio, modificando-o para melhor ou para pior de acordo com suas ações.

O conhecimento pode ser compreendido como uma verdade que serve para explicar algum contexto, fato ou situação. No entanto, as verdades são sempre provisórias (LOPES, p. 253, 1996), portanto o conhecimento pode ser considerado provisório. Cada ser humano possui conhecimentos que resultam da interação com os outros e com o meio em que vive e assim o homem cria as suas verdades e vive conforme suas crenças. Sendo as verdades sempre provisórias cabe questioná-las.

Para Bombassaro (1992) o conhecimento do senso comum mostra como o ser humano interpreta e se relaciona com o mundo e surge a partir da necessidade de resolver situações cotidianas da sua vida, porém por não conhecer as explicações das causas dos fatos, o conhecimento do senso comum fica preso a uma opinião que não pode ser explicada por meios científicos por isso representa do ponto de vista das ciências, uma visão fragmentada da realidade que não pode ser comprovada.

O conhecimento do senso comum não consegue explicar as causas de fatos por isso torna-se insuficiente e não pode ser comprovado. Este tipo de conhecimento seria o que Platão chamava de doxa. Por outro lado, o conhecimento científico, apontado por Platão como Episteme, estaria identificado com o conhecimento verdadeiro. Assim a epistemologia trata de um conhecimento que tem a pretensão de objetividade e validade universais (BOMBASSARO, 1992)

Mesmo assim, o conhecimento do senso comum permite ao homem conviver em harmonia com a natureza e com os outros seres humanos. E assim através do conhecimento do senso comum, o homem tem conseguido desenvolver estratégias para garantir sua sobrevivência, por isso, durante muito tempo, o homem se conformou com este tipo de conhecimento. No entanto, a espécie humana sempre evoluiu e com isso surgem os questionamentos e as incertezas.

Além disso, tal como afirma, Bachelard “[...]o homem movido pelo espírito científico deseja saber, mas para, imediatamente, melhor questionar” (BACHELARD, 1996, p. 22). Ou seja, o homem é um ser, curioso por natureza, que busca entender sua realidade questionando a forma como as coisas estão postas em sua realidade e da mesma forma que ele quer comprovar estes saberes.

Evento: XXV Jornada de Pesquisa

ODS: 4 - Educação de qualidade

O conhecimento científico é o processo de produção da verdade que pode ser comprovado através de experimentações e está sempre evoluindo e não pode ser diferente, pois a cada dia há novas descobertas no mundo científico e muitas soluções para os problemas são encontrados e por outras vezes problemas são também criados. Geralmente quando se encontra a solução de um problema, tem-se efeitos colaterais que nem sempre são benéficos para o ser humano e a natureza. Dessa forma, o conhecimento científico, apesar de ser mais aceito e mais facilmente comprovado, tem suas limitações.

Chalmers (1993) defende a rigorosidade do conhecimento científico e sua confiabilidade ao afirmar que o

[...] conhecimento científico é conhecimento provado. As teorias científicas são derivadas de maneira rigorosa da obtenção dos dados da experiência adquiridos por observação e experimento. A ciência é baseada no que podemos ver, ouvir, tocar etc. Opiniões ou preferências pessoais e suposições especulativas não têm lugar na ciência. A ciência é objetiva. O conhecimento científico é conhecimento confiável porque é conhecimento provado objetivamente. (CHARMERS, 1993, p. 24).

Assim quando se trata de provar alguma situação ou algum fato precisa-se recorrer ao conhecimento científico. O conhecimento do senso comum evolui para o conhecimento científico quando há uma ruptura entre eles. O senso comum dá origem e lugar para o conhecimento científico quando este pode ser cientificamente comprovado.

A maioria os estudos científicos surgem de experiências e de observações do cotidiano e quando essas experiências são comprovadas passam de uma crença do senso comum e são fatos cientificamente comprovados.

Por outro lado, o conhecimento escolar faz a ponte entre o que o aluno já sabe e o que pode ser provado. O conhecimento escolar se refere ao conhecimento produzido nas instituições de ensino. Trata-se de uma forma metodológica de ensinar os conhecimentos e dar sentidos a eles para que os aprendizes compreendam a necessidade de conhecer e conviver em harmonia com a natureza e com os outros.

Quando se trata do conhecimento escolar se usa uma linguagem mais familiar para a explicação dos fatos e dos fenômenos estudados. A linguagem usada é menos científica, trata-se de uma linguagem mais simples, onde se fazem relações e se dão exemplos mais voltados à vida cotidiana do aluno.

Todos os alunos já possuem algum tipo de conhecimento quando entram em contato com o universo escolar e esses conhecimentos precisam ser considerados pelo professor. O professor é o mediador dos conhecimentos e precisa esclarecer ao aluno quais são os conhecimentos considerados científicos e quais pertencem ao senso comum. Os alunos precisam ter esta noção para poder refletir e questionar a sua realidade.

A escola é um espaço privilegiado para a compreensão e a reconstrução dos conhecimentos socialmente produzidos sejam eles científicos ou do senso comum. Há vários tipos de conhecimento e várias formas de ensinar conhecimentos. A tarefa do professor é selecionar os conhecimentos mais relevantes para seus alunos e, além disso, os conhecimentos precisam ter significado para os alunos, pois de nada serve um conhecimento quando não é relevante para o aluno. O conhecimento também deve facilitar a vida dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evento: XXV Jornada de Pesquisa

ODS: 4 - Educação de qualidade

A partir da leitura das obras selecionadas, sobre o conhecimento do senso comum, do escolar e do científico foi possível constatar que nenhum conhecimento deve ser desprezado e que cada um tem sua importância de acordo com a realidade que o indivíduo vive e o ajuda a enfrentar as mais diversas situações do seu cotidiano.

O ser humano durante muito tempo viveu e ainda vive com seus conhecimentos do cotidiano, os quais resultam das suas interações com a natureza e com os outros seres humanos, estes conhecimentos nem sempre podem ser comprovados, no entanto facilitam a vida do homem.

O conhecimento escolar é uma forma metodológica de ensinar os conhecimentos científicos e de dar sentido a eles para que os alunos compreendam a necessidade de conhecer e saber o que de fato pode ser comprovado e validado. Esta preocupação deve estar sempre presente nas aulas, considerando que os alunos já possuem conhecimentos anteriores, mas às vezes estes conhecimentos pertencem ao senso comum e geralmente não podem ser comprovados e validados.

Não é possível afirmar um conhecimento seja melhor que o outro. Todos os conhecimentos precisam ser analisados, estudados e considerados pelo professor em sala de aula. Cada tipo de conhecimento serve para uma determinada realidade, pois as pessoas que utilizam dos saberes do senso comum também vivem neste mundo de forma harmoniosa com a natureza e com muita qualidade de vida. No entanto, o conhecimento científico pode ser mais aceito, sendo que pode ser comprovado através de experiências e observações.

O conhecimento científico trouxe muitas melhorias para a vida do ser humano, porém, inúmeras vezes, traz também situações que não são favoráveis para a natureza e para o ser humano. Desta forma, é preciso que os alunos compreendam a necessidade da formação de novos estudiosos e cientistas que sejam éticos e que se preocupem com o futuro da humanidade.

Este artigo trouxe algumas reflexões sobre o assunto, no entanto, os autores tratados merecem uma leitura mais aprofundada considerando-se que suas obras são essenciais para a compreensão do assunto. Desta forma, este artigo pode motivar futuras pesquisas e estudos sobre o tema abordado.

REFERÊNCIAS

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico:** contribuição para uma psicanálise do conhecimento / Gaston Bachelard; tradução Esteia dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BOMBASSARO, Luiz Carlos. **As Fronteiras da Epistemologia:** como se produz o conhecimento. Petrópolis: Vozes, 1993.

CHALMERS, Alan F. **O que é Ciência afinal?** Tradução por Raul Filker. Brasiliense, 1993.

LOPES, Alice Ribeiro Casimiro. **Bachelard:** o Filósofo da Desilusão. Cad.Cat.Ens.Fis., v.13,n3: p.248-273, dez.1996.

Parecer CEUA: 3.702.454