

AS CARACTERÍSTICAS EDUCACIONAIS DOS DOCENTES NA FORMAÇÃO DO PENSAMENTO CIENTÍFICO EM UM AMBIENTE COM FORTE INFLUÊNCIA DE CRENÇAS POPULARES

Antonio Aldeívo Miranda Bem ¹
Samuel dos Santos Feitosa ²

INTRODUÇÃO

Existem fatores, relacionados aos saberes de senso comum do cotidiano das pessoas, que influenciam direto ou indiretamente no contexto educacional. A vivência, os costumes, contos e tradições são peculiaridades de cada comunidade. O modo de vida de muitos sertanejos residentes na pequena cidade de Cedro, no interior do Pernambuco, chama bastante atenção. O senso comum desses sertanejos tem uma forte cultura pautada em mitos e credices, uma mistura entre astronomia, astrologia, religião e folclore local. Dessa forma, além de influenciar o modo de produção na agricultura, pois através das posições dos astros no céu é possível determinar a época correta para plantar e colher, os astros passaram a influenciar também o cotidiano do povo sertanejo em outros aspectos, resultando em credices que passam de geração em geração e que se transformaram em verdades quase absolutas que hoje chamamos de “ditados populares”.

Diante dessa reflexão, em algumas comunidades da pequena cidade de Cedro, no interior do Pernambuco, uma forte cultura pautado em mitos e credices, devido uma mistura entre astronomia, astrologia, religião e o folclore local. Esse modo de vida, típico da figura dos sertanejos (as) da cidade, ainda causa bastante influencia na produção da agricultura. Mediante as posições dos astros no céu os agricultores determinam a época para plantar e colher. Os fenômenos astronômicos influenciando também o cotidiano do povo sertanejo em outros aspectos, resultando em credices que passam de geração em geração e que se transformaram em verdades quase absolutas denominadas de “ditados populares”.

Essas crenças, muitas vezes baseadas em informações do campo da astrologia, causam influência, desde a agricultura familiar à medicina caseira. Mas uma questão importante a se levantar é, até onde vão essas crenças? Será que elas vão além do berço familiar? Podendo ser na família a ocorrência das primeiras aprendizagens e experiências emocionais e intelectuais que são levadas para a vida. Pois está oferece os ingredientes principais e a base para formação da criança. Exerce, ainda, um papel muito importante no desenvolvimento humano do ser, influenciando o lado emocional e, conseqüentemente, sua aprendizagem.

Essa reflexão ganha ainda mais relevância quando se observa que os saberes de senso comum podem influenciar no processo educacional. As crenças podem afetar a formação de um indivíduo, como Langhi e Nardi, 2012 afirma que alguns professores acreditam piamente que a lua pode influenciar no corte do cabelo.

O desenvolvimento do sujeito vai além do contexto familiar, porque através da cultura,

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Física do IF SERTÃO-PE, IF SERTÃO-PE - Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Campus Salgueiro, antonioaldeivo2@email.com;

² Professor orientador: Mestre em Ensino de Física, IF SERTÃO-PE - Instituto Federal do Sertão Pernambucano, Campus Salgueiro, samuel.feitosa.santos@gmail.com.

o sujeito aprende quais são os comportamentos e as características que são valorizados ou desencorajados. Segundo Hernández e Ventura, (1998, p. 34):

Os princípios educativos baseado na psicologia de Vygotsky colocaram em relevo, tal como assinalou Wertsch (1988), a necessidade de superar as propostas “psicológicas” (o indivíduo aprende e se adapta a partir de “si mesmo”) em favor de uma explicação de desenvolvimento “sócio-genética (o indivíduo aprende em interação com a cultura).

Levando em consideração que a cultura popular sertaneja é cheia de mitos e credices, muitas vezes uma mistura entre astronomia, astrologia, religião e folclore local, pode-se perguntar como ocorre o desenvolvimento do pensamento científico dos indivíduos em tal ambiente?

Considerando a grande importância que a formação científica tem na vida de um sujeito, por se tratar de um processo e inclusão social, é importante entender como o conhecimento científico e os saberes de senso comum se relacionam no cotidiano das pessoas.–Tendo em vista essa situação o intuito principal deste trabalho é buscar compreender, como o senso comum interfere na formação das pessoas, mesmo diante de uma sociedade que se torna cada vez mais tecnológica e com acesso a imediato a informações do mundo contemporâneo. Serão as crenças mais místicas nos ditados populares comuns a essas comunidades uma influência meramente familiar, ou também dos docentes?

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Neste trabalho utilizou uma abordagem que se enquadra nos moldes de uma investigação de natureza *qualitativa*, descrevendo e analisando os dados coletados por entrevistas através de questionários. A pesquisa qualitativa é aquela para a qual a realidade é socialmente construída, que se preocupa principalmente com a compreensão do fenômeno social através de participação na vida dos atores envolvidos e segundo a visão desses atores (FIRESTONE, 1987). Além disso, “o pesquisador qualitativo torna-se ‘imerso’ no fenômeno de interesse”³ (Ibidem, p. 17, tradução nossa). Para Goldenberg (1997), do ponto de vista da abordagem qualitativa, a principal preocupação do pesquisador não está relacionada a dados numéricos oriundos do grupo que está sendo estudado, “mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de uma trajetória etc” (Ibidem, p. 9).

DESENVOLVIMENTO

O contexto sociocultural é um dos fatores que mais influenciam o processo de alfabetização científica do ser humano. Nesse sentido surgem continuidades, conflitos e rupturas entre os saberes de senso comum e o conhecimento produzido pelas ciências. Frente a essa questão surgem indagações: como o professor age diante de uma cultura tão diversificada de saberes não científicos na construção de visão científica, se o próprio professor está condicionado ao meio? Como os alunos podem ter uma visão científica se o meio onde o mesmo está inserido proporciona o contrário? Segundo Taille et al. (2016) para que haja a reformulação e construção do conhecimento científico é necessário que existam fenômenos que contrariem as teorias vigentes, inspirando a elaborações de novas pesquisas. Mas como isto pode ocorrer em um local onde se constata o pensamento científico misturado ao senso comum?

³ Texto original em inglês: “The qualitative researcher becomes ‘immersed’ in the phenomenon of interest”.

Geralmente, o ensino de ciências ainda ocorre de forma desconecta da realidade do aluno, colocando-se muitas vezes de um saber fragmentado. Essa realidade dificulta contribui para o desinteresse da sociedade por temas científicos. Desse modo, Mortimer (1998) tem uma concepção de que o ensino de ciências é repassado aos alunos como algo estático, ou um conjunto de verdades imutáveis, de estruturas e conceitos congelados no tempo. De acordo com o pensamento do autor isso acontece por consequência da falta de diálogo, entre a linguagem científica e a linguagem cotidiana, entre a realidade que a ciência acredita, e a realidade da vida cotidiana, entre a teoria científica e a prática dos fenômenos, entre os princípios científicos e os contextos sociais e tecnológicos em que eles se materializam (MORTIMER, 1998, p. 114 e 115).

Tentando compreender com reflexões sobre a conflituoso contexto que envolve a relação entre os saberes de senso comum dos estudantes e o conhecimento científico oferecido nas escolas, buscou-se entrevistar os docentes para que os mesmos emitissem suas concepções em relação ao tema. As perguntas buscavam captar a opinião dos profissionais sobre essa complexa questão, mediante um questionários com perguntas diretas e simples. Em todos os momentos da pesquisa, sempre foi providenciado um agendamento, no qual os mesmos pudessem responder sem que não atrapalhasse a sua rotina escolar. Em seguida, foi analisado, discutido e montado um banco de dados onde se encontra as concepções colhidas de cada professor, sendo que não poderá ser identificado em momento algum as suas identidades.

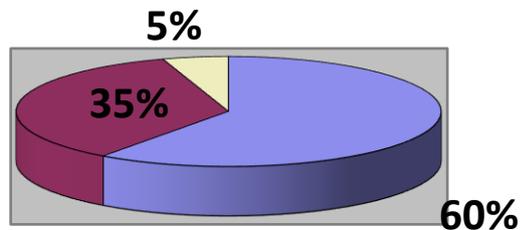
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na “a influência dos astros na cultura popular dos municípios pernambucanos de Cedro e Serrita” (BEM, SOUZA), foi estabelecido que em uma pequena cidade do interior de Pernambuco se encontra um conhecimento difundido de várias formas, sendo elas: cordéis, almanaques, panfletos e até mesmo de forma oral. O almanaque chegou ao nordeste por volta dos anos 1900, difundindo-se pelo restante do país. Esse conhecimento na verdade são observações astrais para o uso da medicina caseira, plantio, colheita e outras.

Ainda é predominante na maioria das escolas o ensino pautado em aulas tradicionais, nas quais o professor atua como detentor do conhecimento e os alunos se comportam apenas como agentes passivos do processo de ensino aprendizagem, tentando decorar as informações repassadas em sala de aula. Essa não deveria ser uma realidade encontrada em sala de aula atualmente, principalmente quando se sabe que existem exemplos de experiências de sucesso desenvolvidas a partir de novas teorias de aprendizagem. As práticas pedagógicas comuns em escolas da cidade de Cedro não se distanciam das aulas tradicionais citadas acima, causando prejuízos ao aprendizado dos estudantes.

Ao abordar os professores sobre o conhecimento encontrado na comunidade local de Cedro Pernambuco, identificou-se um forte conhecimento popular trazido de suas gerações antepassadas, as quais eles ainda aplicam e se condicionam a esses saberes. Diante desse impasse, em alguns momentos, os profissionais afirmaram que os conhecimentos são verídicos enquanto outros momentos não funcionam.

Quando foi interrogado a respeito do uso do conhecimento popular, 95% dos docentes responderam que já usaram ou ainda utilizam em suas vidas, mesmo considerando que em algumas situações esses saberes populares não funcionam. Percebe-se que alguns profissionais ainda se encontram condicionados aos saberes que receberam de seus antepassados. Abaixo pode-se ver com mais detalhes as respostas dos professores que participaram da pesquisa.



- Professores que acreditam no conhecimento popular
- Professores que utilizam esse conhecimento mesmo sem acreditar
- Professores que não acreditam no conhecimento popular de forma alguma

Graficamente pode-se perceber que os docentes querendo ou não, são condicionados a conhecimentos muito rudimentares que não são comprovados cientificamente. A maioria, mesmo sem acreditar nesse conhecimento, usam e aplicam diariamente, pois era assim que seus pais faziam e os mesmos continuaram fazendo. Esse condicionamento fica evidente na fala de um dos entrevistados, quando afirma que: *“em alguns momentos funcionam em outros não, mais nem por isso vou deixar de fazer como meu pai ensinou”*.

Esta é uma pesquisa em desenvolvimento e o aprofundamento da reflexão sobre o tema tratado será melhor esclarecido em futuros trabalhos. Se os docentes que são responsáveis a conduzir o desenvolvimento intelectual e o pensamento científico dos alunos estão condicionados a um conhecimento rudimentar, vinculado a uma filosofia aristotélica que se baseia na observação e repetição dos fenômenos, como fica o desenvolvimento do pensamento científico dos alunos?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação é um direito precioso a vida de um sujeito, sendo que a alfabetização científica é um processo de inclusão social. Para que isso aconteça é necessário que a escola atenda a uma diversidade de fatores, incluindo mecanismos que proporcionem o desenvolvimento cognitivo, através de uma relação crítica e de respeito as diferenças entre o senso comum e o conhecimento científico. Nesse sentido, as entrelinhas deste trabalho demonstram o cuidadoso e delicado trabalho que o professor precisa ter na sua atuação em sala de aula a respeito dessa questão. Cabe ao profissional ter respeito aos saberes populares, mas ter postura crítica e responsável com o processo de alfabetização científica

Palavras-chave: Docentes; Ciência, Conhecimento popular, Cultura.

REFERÊNCIAS

BEM, A. A. M.; JAILTON DE MORAIS SOUZA, CÍCERO. **A influência dos astros na cultura popular dos municípios pernambucanos de Cedro e Serrita.** IV congresso internacional das licenciaturas PDVL 2017, 2017, Natal-RN

HERNÁNDEZ, Fernando. VENTURA Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho: O conhecimento é um caleidoscópio;** tradução Jussara Haubert Rodrigues. 5ed. Porto Alegre: Artmed 1998.

FIRESTONE, W. A. **Meaning in method: the rhetoric of quantitative and qualitative research.** Educational Researcher, 1987, p. 16-21.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar.** Rio de Janeiro: Record, 1997.

LANGHI, Adolfo. NARDI, Roberto. **Educação em astronomia: repensando a formação de professores.** São Paulo. Escrituras Editora, 2012.

MORTIMER, E. F. **Sobre chamas e cristais: a linguagem cotidiana, a linguagem científica e o ensino de ciências.** In: CHASSOT, Attico (Org.). **Ciência, ética e cultura na educação.** São Leopoldo: UNISINOS, 1998

TAILLE, Yves de La; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias Psicogenéticas em Discursão. Ed. 27. p. 103 São Paulo: Summus, 2016.