

SOBRE COTIDIANO E EXPERIÊNCIAS COMO MOBILIZADORES PARA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO NO ENSINO DE FÍSICA

Álex de Carvalho Ferreira¹

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Ester Maria de Figueiredo Souza²

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Resumo: Este trabalho tem por objetivo apresentar uma breve reflexão sobre o cotidiano, enquanto tema de pesquisa, para a produção do conhecimento no ensino de Física. Ressaltamos problematizações que cercam as atividades didáticas, por meio da observação de aula de uma docente de Física. O artigo é decorrente da pesquisa do mestrado em Educação, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Com interesse inicial em explanar o devir cotidiano, nos baseamos nos estudos de Certeau (2008-2009), Ferraço (2013-2017) e Pais (2001), e sinalizamos a dinâmica da aula, com o uso de metodologias pela professora de Física para explorar dados. Por fim, nota-se estratégias diferenciadas nas aulas que privilegiam a exploração das experiências dos estudantes modalizam o cotidiano para se alcançar resultados mais eficientes no ensino de Física. Reconhece-se o professor como autor, e a necessidade de privilegiar as práticas cotidianas dos alunos, expostas nas experiências compartilhadas na aula, para possibilitar a aprendizagem de conceitos e fenômenos físico e para ressaltar o conteúdo de ensino proposto no currículo escolar.

Palavras-chave: Cotidiano. Currículo. Ensino.

Introdução

O tema cotidiano tem sido frequentemente estudado por muitos pesquisadores da área de Ciências Humanas e Educação. Com isso, destaca-se sua importância e complexidade no espaço científico despertando interesse em seus acontecimentos e a forma como acontece a vida cotidiana. Acreditamos que o cotidiano carrega em si mecanismos que podem/devem ser utilizados na/para educação, nesse texto em específico, o ensino de Física.

¹Mestrando em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação- PPGEd da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia; Integrante do Centro de Pesquisa e Estudos Pedagógicos (CEPEP); e Membro do Grupo de Pesquisa Linguagem e Educação (GPLeD); Bolsista CAPES. (aledcferreira@hotmail.com).

² Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia; Professor Pleno da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, da Licenciatura em Letras e do Programa de Pós-graduação em Letras: Cultura, Educação e Linguagens, e do Programa de Pós-graduação em Educação; Líder do Grupo de Pesquisa Linguagem e Educação - GPLeD/CNPQ/UESB. (emfsouza@gmail.com).

Na tentativa de discursar sobre o cotidiano e sua aplicabilidade, trazemos algumas reflexões, com base em informações e observações, que podem promover melhorias no ensino de Física. Considerando, que nos dias atuais, ainda é visível problemas³ antigos na educação escolar e que várias políticas públicas vêm sendo instituídas para tentar solucionar, mas o avanço ainda acontece em passos lentos quando se trata de melhorias no ensino (FERREIRA, 2011).

Sabemos que a Física está fortemente explícita no nosso cotidiano, responsável por diferentes fenômenos a nossa volta e por isso, entendemos que ensinar física requer mais do que apenas um professor, lousa, pincel e o livro didático, é necessário abordar a ciência em volta do aluno, utilizando metodologias capazes de promover aprendizagens neste âmbito.

Por isso, tomamos como referências estudos de autores como Certeau (2008-2009), Ferraço (2013-2017), Pais (2001) entre outros, que elegemos fundamentais para refletirmos o cotidiano e expressarmos sua influência no ensino de Física.

Metodologia

O artigo em questão está pautado numa abordagem qualitativa apropriada a pesquisa empírica que permite a captura da perspectiva dos participantes, ou seja, a forma como estes encaram as questões que são postas de modo a possibilitar o dinamismo interno das situações e considerar os diferentes pontos de vistas desses sujeitos (GIL, 2008).

É um artigo ainda em processo da pesquisa do mestrado “Memória e Cotidiano no Ensino de Física a partir dos Letramentos Críticos”, do Programa de Pós-graduação em Educação-PPGED, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB. Assim, utilizaremos alguns aspectos referentes a 1º etapa da pesquisa, que consiste em obter um diagnóstico do ensino, através de informações e algumas observações das aulas de física.

Dessa forma, essa etapa foi realizada em um Colégio pertencente à rede estadual de Ensino Médio situado no estado da Bahia na cidade de Macarani, mais especificamente na turma do 1º, do 2º e do 3ºano da disciplina de física, da qual foram observadas quatro aulas por turma, totalizando um total de doze aulas. É lícito dizer que o professor responsável por essas turmas, é o mesmo, e que o período de realização ocorreu no mês de março.

³ Definimos esses problemas como sendo a falta de professores qualificados para cada área, estrutura escolar e recursos disponíveis, bem como a presença do cotidiano no ensino etc.

A prática de observação pode ser melhor visualizada como uma ferramenta para relacionar a teoria com a prática, permitindo o pesquisador entrar em contato com a realidade escolar e a prática docente, fazendo um diagnóstico do ensino. Conforme Silva e Aragão (2012), o ato de observar é indispensável para compreender as relações dos sujeitos entre si no cotidiano em que vivem.

O que é o cotidiano?

A palavra cotidiano pode nos remeter a algo familiar, ou a um sentimento que nos permita dizer em poucas palavras o que é, já que vivemos um cotidiano e nele tudo acontece, mas não conseguimos dizer com clareza devido à complexidade do seu entendimento. Se o cotidiano fosse um objeto, seria simples explicá-lo, mas não podemos sistematizá-lo a algo, ou conceito. Sobre isso:

Qualquer tentativa de sistematização de um conceito de cotidiano e de pesquisas com cotidianos implica, fatalmente, em seu engessamento. E aí está nosso maior desafio: qual legitimidade no uso de estruturas para falar de algo que é efêmero, incontrolável, caótico e imprevisível? Qual o sentido em extrair conceitos, atribuir classificações, estabelecer relações hierárquicas, propor estruturas conceituais ao permanente devir cotidiano? (FERRAÇO, 2015, p. 307)

Em consonância com o autor, não há como reduzirmos o cotidiano a algo concreto como se fosse um objeto a alcance de um toque. Embora saibamos o que ele é, não conseguimos explicarmos. O cotidiano ao mesmo tempo que parece ser compreensível, expressa uma certa complexidade em seu entendimento. Assim, abordaremos inicialmente a sua essência para tentar explicar de forma isolada ao ensino, o que é cotidiano. Michel Certeau nos ajuda a esse entendimento quando diz que:

O cotidiano é aquilo que nos é dado cada dia (ou que nos cabe em partilha), nos pressiona dia após dia, nos oprime, pois existe uma opressão do presente. Todo dia, pela manhã, aquilo que assumimos, ao despertar, é o peso da vida, a dificuldade de viver nessa ou noutra condição, com esta fadiga, com este desejo. O cotidiano é aquilo que nos prende intimamente, a partir do interior. É uma história a meio-caminho de nós mesmos, quase em retirada, às vezes velada (CERTEAU, 2009, p. 31).

O pensamento do autor está centrado na inversão de perspectiva, que fundamenta a sua invenção do cotidiano. Logo, a sua aposta está na concepção confiante dos sujeitos

anônimos, a não se submeterem de forma passiva aos acontecimentos diários, mas nos desvios -táticas e estratégias- realizados por eles como forma de criação.

Michel de Certeau (2009), em sua obra, reconhece o potencial existente que o homem ordinário tem em sua prática cotidiana utilizando as táticas e estratégias para reinventá-la. Assim, Certeau classificou a ordem dominante de estratégias e a dos sujeitos ordinários de táticas. Para o autor, a estratégia é “cálculo (ou a manipulação) das relações de forças que se torna possível a partir do momento em que um sujeito de querer e poder (...) pode ser isolado” (p. 93). Já a tática é a “ação calculada que é determinada pela ausência de um próprio” (p. 94), ou seja,

É o movimento “dentro do campo de visão do inimigo”[...], e no espaço por ele controlado. [...] Ela opera golpe por golpe, lance por lance. Aproveita as “ocasiões” e delas depende, sem base para estocar benefícios, aumentar a propriedade e prever saídas. O que ela ganha não se conserva. Este não-lugar lhe permite sem dúvida mobilidade, mas numa docilidade aos azares do tempo, para captar no vôo as possibilidades oferecidas por um instante. Tem que utilizar, vigilante, as falhas que as conjunturas particulares vão abrindo na vigilância do poder proprietário. Ai vai caçar. Cria ali surpresas. Consegue estar onde ninguém espera. É astúcia (p. 94-95).

Através da fuga, ao consumo de produtos que nos são impostos, que realizamos nossas criações, reforçando o alerta de Certeau (2009) de que “ o cotidiano se inventa com mil maneiras de caça não autorizada, com suas proliferações disseminadas de criações anônimas e perecíveis que irrompem com vivacidade e não se capitalizam” (p. 13).

Certeau, então, ver o cotidiano como lugar de beleza; das táticas de enfrentamento; lugar de invenção. O espaço da criatividade é o cotidiano. O sujeito (re)inventa o cotidiano através das artes de fazer o tempo inteiro. São através dessas que se dá a invenção do cotidiano, através das táticas sutis, práticas comuns, que vão modificando as normas e os códigos, e apropriando do espaço e do uso ao jeito de cada indivíduo. “o cotidiano é aquilo que nos prende intimamente, a partir do interior” (CERTEAU, 2009, p. 31).

Para melhor explicar o cotidiano, Ferraço e Alves (2015) ressaltam que ao invés de procurarmos classifica-lo, atribuindo estruturas e conceitos, como forma de ordenação exterior a vida cotidiana, é válido refletirmos o cotidiano como redes de *fazeressabares*⁴ tecidas e organizadas pelos próprios sujeitos cotidianos. Embora os autores enfatizam essas

⁴ Utilizamos em nossos textos a junção de termos feita por Ferraço inspirado na escrita de Nilda Alves.

redes ao currículo escolar, os mesmos deixam claro que não podemos limitá-las ao território das escolas. Elas estão além. Outro aspecto a ser frisado pelos autores:

Tem por objetivo descaracterizar a ideia de redes de *fazeressaberes* como algo que acontece no cotidiano, como uma dada característica ou propriedade do cotidiano. Consideramos como sendo cotidiano o próprio movimento de tessitura e partilha dessas redes. As redes não estão nos cotidianos. Elas são os cotidianos! (FERRAÇO; ALVES, 2015, p. 308).

As nossas vontades e atitudes -as redes- se desenvolvem com mil maneiras de caça não autorizada, e isso nos dá margem a pensar numa sociologia da vida cotidiana. Afinal, nossas invenções, improvisos e hábitos, se encontram entrelaçados ao meio social, logo, na vida cotidiana. Chegamos então, a pensar que, o cotidiano se passa intimamente ligado a nos mesmo e, aos outros.

Pais (2001), remete a vida cotidiana como sendo feito de diferentes acontecimentos não comuns e estranhos que podem ser estudados pela sociologia. Para o autor, “o que a sociologia da vida quotidiana verdadeiramente interessa são os processos através dos quais as micro e as macroestruturas são produzidas: são as práticas sociais produtoras, na sua quotidianidade, da realidade social” (PAIS, 2001, p. 46). Nesse sentido, o cotidiano tem muito significado.

Dessa forma, não há um conceito pronto, estabelecido sobre o cotidiano. Ele é estritamente nossas vivências (pessoais e coletivas), planos e invenções, entrelaçados a tessitura das redes, do fazer com, do fazer do seu jeito, práticas repetidas e reinventadas. São através desses fazeres que conseguimos entender o cotidiano. Ainda, podemos dizer, que se o cotidiano acontece na realidade social, preenchidos por fenômenos naturais estudados pela Ciência Física, logo concluímos que não há como romper o cotidiano, ele sempre irá acontecer. O cotidiano é, também, a essência da vida, e só a morte pode rompê-lo.

Problematizando o ensino de Física

Nos dias que correm, na maioria das escolas públicas o ensino de física tem sido imprimido, por aqueles que questionam ou se interagem com o assunto, como frágil e em descompasso com a responsabilidade que esta disciplina realmente exerce. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) explica um pouco desta situação:

O ensino de física tem-se realizado freqüentemente mediante a apresentação de conceitos, leis e fórmulas, de forma desarticulada, distanciados do mundo vivido pelos alunos e professores e não só, mas também por isso, vazios de significados. Privilegia a teoria e a abstração, desde o primeiro momento, em detrimento de um desenvolvimento gradual da abstração que, pelo menos, parta da prática e de exemplos concretos. Enfatiza a utilização de fórmulas, em situações artificiais, desvinculando a linguagem matemática que essas fórmulas representam de seu significado físico efetivo. Insiste na solução de exercícios repetitivos, pretendendo que o aprendizado ocorra pela automatização ou memorização e não pela construção do conhecimento através das competências adquiridas (BRASIL, 2000, p. 22).

Diante do exposto, é essencial superarmos o ensino de física baseado na utilização de fórmulas e com ênfase em situações artificiais, desvinculado do cotidiano dos alunos. É necessário entender a importância que essas fórmulas agregam para o aprimoramento do conhecimento, se vinculada ao cotidiano, sem ênfase na aprendizagem mecânica dos conteúdos (BRASIL, 2006). Torna-se necessário que:

[...] o aprendizado deve contribuir não só para o conhecimento técnico, mais também para uma cultura mais ampla, desenvolvendo meios para a interpretação de fatos naturais, a compreensão de procedimentos e equipamentos do cotidiano social e profissional, assim como para a articulação de uma visão de mundo natural e social (BRASIL, 2000, p. 7).

De acordo com as considerações e problemática apresentada até o momento, este tópico propõe, sinalizar a ausência do cotidiano no ensino de Física, bem como destacar a sua importância e exigência para o processo ensino aprendizagem dos alunos. É significativo dizer que não temos a intenção de julgar o ensino padrão (aquele que utiliza apenas os recursos básicos como: lousa, pincel e livro didático) como ruim e desqualificado para se alcançar melhorias no ensino de Física, mas sim, refletir que essa Ciência dispõe de variadas formas metodológicas para ensinar, e que os professores devem integrar a realidade/cotidiano do aluno em suas práticas. Os professores em suas ações, devem permitir que aos alunos, “através de atividades propostas durante as aulas, tenham acesso a conceitos, leis, modelos e teorias que expliquem satisfatoriamente o mundo em que vivem, permitindo-lhes entender questões fundamentais como a disponibilidade de recursos naturais” (CARVALHO JÚNIOR 2011, p. 16).

É preciso fazer os alunos enxergarem a Ciência Física, para além dos muros escolares. Ora, de que forma conseguiremos dar significado a algo que é visto como “bicho de sete cabeças”, “disciplina chata” e sem utilidade para nossa realidade? Um ensino baseado somente no livro didático, sem projeções na realidade. Isso remete ao que é afirmado por Moreira (2000), quando diz que a maioria dos professores ainda tem como referencial para o ensino de Física apenas o uso do livro didático, mesmo a própria orientação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000) ressaltando a necessidade de aulas práticas e com experimentos e uma diversidade de metodologias que integram o cotidiano do aluno.

Esse ensino pode sim ser melhor nos dias atuais se o cotidiano dos alunos estiver mais presente na sala de aula. Sabemos que o professor é peça-chave para que isso aconteça, apesar da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) pouco abranger esta questão. O ensino de Física é carente de melhoria tanto nos recursos didáticos quanto na metodologia, por isso o professor precisa possibilitar aulas e atividades variadas para que o aluno tenha mais de uma possibilidade para aprender; a “aprendizagem se dará por meio de metodologias que promovam a ação do estudante, no sentido de refletir, buscar explicações e participar das etapas de um processo que leve à resolução de problemas” (GUIMARÃES, 2009, p. 13).

Sabemos que o professor não só deve contextualizar o assunto em sala de aula, como também relacionar o conteúdo de Física ao cotidiano do aluno, para que este possa compreender melhor o assunto lecionado e perceber a importância dos fenômenos físicos; deve também fortalecer a relação teoria-prática e usar experimentos em sala de aula. Com isso, a ação didática será renovada, baseada, principalmente, na investigação científica. O professor deve estimular o aluno a aprender e construir seu próprio conhecimento.

Desse modo, novas propostas precisam, de fato, serem pensadas no intuito de ressignificar conhecimentos e o ensino. Refletir o cotidiano como estratégia anexa ao viés metodológico é uma possibilidade para a aprendizagem e o professor deve ser o articulador desse processo, promovendo discussões e reflexões que possam colaborar para a construção do conhecimento e de caráter duradouro.

Reflexão do cotidiano no ensino

Agora que conseguimos entender melhor o que é cotidiano, e a importância que ele pode propagar no ensino, faremos algumas reflexões, sem muito aprofundar, do diagnóstico do ensino de Física a partir de algumas observações. Nos limitaremos aqui, a uma área específica do ensino, mas é fundamental entender que o cotidiano está presente em tudo,

logo, a qualquer área. Como o ensino aqui tratado está se referindo ao espaço escolar, entendemos que este “não se define basicamente como um lugar de falas, mas de práticas, de afazeres”. (ARROYO, pg. 152, 2000). Nesse sentido, é preciso refletir o cotidiano como estratégia de ensino, inserida nas práticas docente possibilitando mudanças no ensino.

Se considerarmos o cotidiano como aquilo que nos é dado cada dia, como redes de saberes-fazeres expressas na vida social, como nos diz Certeau (2009), Ferrazo (2007-2015) e Pais (2001), refletir o cotidiano na educação, especificamente, em uma sala do Ensino Médio é relacionar as realidades nas quais pertencem, e, sobretudo, as informações e acontecimentos referentes a um determinado conteúdo no qual através dos mecanismos – celular, internet, televisão, entre outros- contemporâneos o estudante tem acesso.

As invenções cotidianas dos espaços escolares representam as múltiplas formas de os professores se alinharem às políticas que lhe são impostas e as múltiplas formas de “caça não autorizada” que refazem o cotidiano de suas práticas (CORRÊA, 2013). Dessa forma, recorrer a instrumentos tecnológicos é apenas uma dessas múltiplas formas de ensinar com base no cotidiano do aluno. No que se refere a aulas observadas, ficou claro o carinho e respeito que os alunos têm pela professora, e a forma como esta aproveita da situação para chamar atenção dos alunos para o conteúdo programado, isso facilita de certa forma a entrada para qualquer estratégia metodológica de ensino, nesse caso, o cotidiano.

Na sala de aula é possível perceber diversos acontecimentos, tanto dos alunos como da professora. A interação entre aluno-aluno, professor-aluno é rica no cotidiano escolar. Cheio de significados e identidades que tecem as redes cotidianas das quais é preciso estar imerso para compreender e utilizá-las para aprendizagem. Ressaltando assim, a importância que as práticas comuns e os conhecimentos prévios que os alunos possuem como base inicial para o planejamento de aula do professor.

A caça não autorizada, artes de fazer, astúcias sutis, são ações oriundas do trabalho docente. Em consenso com o exposto, Tardif (2002) nos remete que aos saberes oriundos da experiência, para o professor é “a condição para a aquisição e produção de seus próprios saberes profissionais. Ensinar é mobilizar uma ampla variedade de saberes, reutilizando-os no trabalho para adaptá-los e transformá-los pelo e para o trabalho” (p. 21).

Nessa perspectiva, para compreender a importância do cotidiano no ensino, torna-se necessário compreender as dificuldades que os professores precisam superar que não estão presentes apenas nos alunos, mas também em suas práticas de ensino e metodologias utilizadas. Dificuldades que estão intrinsecamente ligadas a professores sobrecarregados de

trabalho e a falta de conhecimento científico de muitos que lecionam em uma área diferente da sua. Esse desconhecimento pode implicar a uma desvalorização da disciplina dificultando assim, as discussões e possibilidades de trazer o cotidiano do aluno como estratégia para ensinar.

A professora observada possui licenciatura em física, e por isso se qualifica como sujeito ideal de pesquisa. Uma vez que, se apropriar das práticas cotidianas dos alunos e relacioná-las a ciência Física, requer o domínio sobre a mesma. Porém, não necessariamente por ser física se torna uma tarefa fácil, o cansaço e a rotina das aulas podem ser desafiadores para uma boa execução da prática, isso para qualquer professor, independente da área a qual se qualifica. As aulas foram bastante comunicativas entre a professora e os alunos, chegando a usar em alguns momentos, exemplos e demonstrações simples que imprimem a realidade do aluno, mas que não foram bem aprofundados e contextualizados pela professora. Contudo, foi perceptível a interação dos alunos com o exemplo dado, permitindo esses a criarem novos exemplos.

Por isso, pensar o cotidiano no ensino nos leva ao mesmo tempo, pensar sobre os métodos metodológicos de inseri-lo em sala de aula, isto é, o professor de física precisa estar ciente que para trazer o cotidiano para discussão em sua aula, as suas técnicas, estratégias e metodologias não podem fugir da realidade.

Logo, entendemos que as práticas cotidianas se fazem, também, a partir das práticas pedagógicas. Conforme Bock, Furtado e Texeira (2008), a construção do conhecimento no cotidiano utiliza de vários recursos e, ao mesmo tempo, é um conhecimento improvisado, que depende da ação imediata. Nesse contexto, reconhecemos que, “o exercício da docência nunca é estático e permanente; é sempre processo, é mudança, é movimento, (...) novas experiências, novo contexto, novo tempo, novo lugar, novas informações, novos sentimentos, novas interações” (CUNHA, 2004, p. 530).

O cotidiano, embora, esteja bastante presente no nosso dia a dia, ainda é pouco discutido em sala de aula, principalmente, para fazer relações com o conteúdo ensinado. De acordo com Ferreira (2017), utilizar desse meio como forma de iniciar ou explicitar conceitos, tende a tornar os conteúdos mais compreensíveis, facilitando o processo de ensino-aprendizagem dos alunos e, fugindo da visão de um ensino tradicional, que muitas vezes é rotulada pelos alunos como “desinteressante” e sem vínculo com a vida real. Por isso:

O educando deve ser desafiado, mobilizado, sensibilizado; deve perceber alguma relação entre o conteúdo e a sua vida cotidiana, suas necessidades, problemas e interesses. Torna-se necessário criar um clima de predisposição favorável à aprendizagem. (GASPARIN, 2005, p. 42).

O professor enquanto ator, deve, portanto, considerar em sua prática os conhecimentos de mundo que os sujeitos trazem, para assim através das teorias e conceitos despertar a reflexão crítica no aluno. Ou seja, tornando-o um cidadão capaz de questionar a sociedade em que vive. Dessa forma, o docente no desenvolvimento do seu trabalho deve variar suas aulas, proporcionando a mediação, a produção de conhecimento e de saberes; deve colaborar para a formação do aluno e a aprendizagem (GARRIDO, 2002).

Neste sentido, é preciso que o professor seja criativo ao preparar suas aulas, usando estratégias em sua metodologia que abarcam novidades as quais poderão servir para criar uma relação de proximidade com a realidade do aluno. Ainda, é importante dizer que independentemente do método ou estratégia selecionada pelo professor, o que deve ser levado em consideração é que a aula não pode ser resumida a discussões teóricas ou conceituais sem relação com os acontecimentos cotidianos do aluno.

Portanto, o ensino pode ser projetado de várias formas. Vemos isso ao observarmos que cada professor ensina de uma maneira diferente, uma vez que, cada disciplina requer um ensino diferente, conforme as artes de fazer do sujeito e da própria disciplina que pede uma especificidade. São nessas formas variadas, nas astucias criadas pelo sujeito professor, nas invenções diárias em sala de aula, na utilização dos fenômenos físicos vinculados as práticas cotidianas dos alunos, que enxergamos e ressaltamos a influência do cotidiano no ensino de Física.

Considerações

Portanto, é válido ressaltar que aulas aplicadas com exemplos ou demonstrações simples em sala de aula é um meio eficaz para uma melhor aprendizagem dos alunos, levando estes a refletir e indagar questões sobre o assunto. Partindo das observações, fica evidente que para melhorar o aprendizado na disciplina faz-se necessário que o professor de Física no ensino médio adote uma metodologia organizada onde a realização de aulas práticas, a contextualização, a relação dos conteúdos físicos com o cotidiano, a utilização de

recursos audiovisuais e atividades extras (pesquisa, aula, passeio, etc.) sejam partes integrantes de suas abordagens didáticas em todas as turmas.

Ainda, enfatizar o ensino de física com a insistência na solução de exercícios repetitivos, a utilização de fórmulas, com situações artificiais, desvinculando a linguagem física e não percebendo a importância que esses fatores trazem para o aprimoramento do conhecimento, sobretudo a utilidade desse no cotidiano, leva a não aquisição de habilidades e competências do professor e faz com que haja por parte dos alunos a automatização ou memorização e não aprendizagem com a construção do conhecimento.

Referências

ARAGÃO, Raimundo Freitas; SILVA, Nubélia Moreira. **A Observação como Prática Pedagógica no Ensino**. Fortaleza: saberes, 2012.

ARROYO, Miguel, **Ofício de mestre: imagens e auto-imagens**. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TEXEIRA, Maria de Lourdes Trassi. **Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia**. 14. Ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares do Ensino Médio - Física**. MEC. 2000.

CORRÊA, Thiago Henrique Barnabé. O cotidiano escolar como espaço-tempo de formação e reflexão. **Revista Educação**, Batatais, v. 3, n. 1, p. 129-137. Jun, 2013.

CUNHA, Maria Isabel. Diferentes olhares sobre as práticas pedagógicas no Ensino Superior: à docência e sua formação. **Educação**, Porto Alegre, v. 54, n. 3, p. 525-536, set/dez. 2004.

FERRAÇO, Carlos Eduardo. Currículos, culturas e cotidianos escolares: afirmando a complexidade e a diferença nas redes de conhecimentos dos sujeitos praticantes. **Leitura: Teoria & Prática**, Campinas, v.31, n.60, p.81-103, jun. 2013.

FERRAÇO, Carlos Eduardo; ALVES, Nilda. As pesquisas com os cotidianos das escolas: pistas para se pensar a potência das *imagensnarrativas* na invenção dos currículos e da formação. **Espaço do Currículo**, v. 8, n. 3, p. 306-316, set/dez. 2015.

FERREIRA, Álex de Carvalho. **Percepção dos estudantes sobre o ensino de Física na Educação Básica e sua relação com ingresso no ensino superior**. Monografia (Graduação). Curso de Licenciatura em Física: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia- Itapetinga-BA, 2017.

FERREIRA, Lúcia Gracia. Educação e contemporaneidade: incertezas, práticas e formação docente para a escola rural. **Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas (UFSC)**, v. 12, p. 128-147, 2011.

MOREIRA, Marco Antonio. Ensino de Física no Brasil: retrospectiva e perspectivas. **Revista Brasileira do Ensino de Física**, vol. 22, no. 1, p. 94-99, 2000.

GARRIDO, Elsa. Sala de aula: espaço de construção do conhecimento para o aluno e de pesquisa e desenvolvimento profissional para o professor. In: CASTRO, A. D; CARVALHO, A. M. P. (Orgs.).

Ensinar a Ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Cengage Learning, p. 125-141, 2002.

GASPARIN, João. **Uma didática para a pedagogia histórico – crítica.** 3ª ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, Luciana Ribeiro. **Série professor em ação:** atividades para aulas de ciências: ensino fundamental, 6º ao 9º ano. 1.ed.-São Paulo: Nova Espiral, 2009.

PAIS, José Machado. **Vida Cotidiana:** enigmas e revelações. São Paulo: Editora Cortez, 2001.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.