

DOI: 10.46943/IX.CONEDU.2023.GT20.005

A INDISSOCIABILIDADE ENTRE CIÊNCIA E CULTURA: UM OLHAR PARA O CULTIVO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

PABLO RODRIGO MOURA SANTOS

Mestrando do Programa de Pós-Grauação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Alagoas - AL, pablo.moura@ifal.edu.br;

ANDRÉ SUÊLDO TAVARES DE LIMA

Doutor e professor credenciado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Alagoas - AL, andre.sueldo@ifal.edu.br;

RENATA ALVES MOURA

Mestranda do Programa de Pós-Grauação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Alagoas - AL, ras39@aluno.ifal.edu.br;

RESUMO

O presente artigo tem por finalidade discutir, através de uma revisão bibliográfica, o conceito de Educação Profissional e Tecnológica, abordando as modificações ocorridas em seus aspectos e suas características através de uma perspectiva histórica, política e educacional, revelando as influências que este modelo sofreu através dos anos até chegar na concepção que ela possui atualmente, tanto na esfera legal quanto no seu conceito ideológico, destacando o quanto ela se distingue do modelo educacional mercadológico que prima por uma formação fragmentária e que privilegia a competição entre indivíduos em detrimento à formação humana e integral. Discutir-se-á também acerca das quatro categorias indissociáveis da formação humana que formam as bases conceituais da Educação Profissional e Tecnológica, quais sejam: trabalho, tecnologia, ciência e cultura. Estas duas últimas serão observadas de maneira em que possam ser reconhecidas como categorias complementares e harmônicas, entendendo que elas podem se relacionar e dialogarem entre si quando se utilizam

canteiros didáticos de plantas medicinais como práticas pedagógicas no Curso Técnico Subsequente de Enfermagem, ofertado pelo Instituto Federal de Alagoas – Campus Benedito Bentes, curso este pertencente à modalidade Educação Profissional e Tecnológica. Pretende-se, desta forma, associar o conhecimento popular acerca destas plantas com o saber científico de suas propriedades medicinais, promovendo a reflexão acerca de elementos importantes para a sociedade atual e exaltando as convergências entre estas duas categorias.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica, Plantas medicinais, Canteiros didáticos, Ciência, Cultura.

INTRODUÇÃO

O homem nasce em uma realidade da qual possui discricionariedade para modificá-la e, dessa forma, caracterizar sua própria existência. Isso é o que define a existência do homem, esse processo chamado trabalho, que nada mais é do que a transformação da natureza pelo homem, a fim de adaptá-la aos seus propósitos, com objetivos certos e delimitados, diferente dos animais, cuja existência está subordinada à natureza e a ela se adapta (SAVIANI, 2003; MANACORDA, 2007).

A educação, por sua vez, tem por finalidade a preparação social do homem com vistas a capacitação para o trabalho. Nesse sentido, os conceitos de trabalho e educação devem andar juntos, especialmente quando se mantém estrita comunhão com as dimensões ontológica e econômica do trabalho, evitando distorções (SILVA e CASTILHO, 2020).

De acordo com Durães (2009, p. 161):

O dualismo estrutural, categoria marcante do nosso sistema de ensino, traz uma tradição secular, em que os filhos da classe dominante são formados em escolas propedêuticas e os filhos da classe trabalhadora têm, nas escolas de formação profissional de nível básico e médio, uma das suas principais opções de formação, voltadas exclusivamente para o trabalho.

No Brasil, a discussão a respeito da educação passou recentemente por como ela seria inserida no contexto da Assembleia Constituinte, ocorrida no final da década de 1980. Nesse ínterim, educadores, pesquisadores em educação e membros da sociedade civil foram convidados a contribuir, de maneira democrática, para a criação de uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, o que foi rechaçado posteriormente pelo Congresso Nacional, dando lugar à Lei 9.394/96, resultado das pressões internacionais externas e de agentes da educação e da política que viam a educação profissional dissociada da formação geral (ZIBAS e FERRETI, 2005).

Apenas a partir de 2004, com a publicação do Decreto nº 5.154, foi retomada a possibilidade de integrar o ensino médio (propedêutico) com o ensino profissional (BRASIL, 2004), trazendo uma perspectiva que pudesse apontar para uma educação politécnica e integrada.

No tocante à utilização de plantas como recurso medicinal, desde as eras iniciais das civilizações humanas, o ser humano tem se valido deste conhecimento empírico para tratamento e remediação de suas patologias (MACIEL *et al.*, 2002).

Tal sabedoria cultural tem sido transmitida de geração em geração e, ainda hoje, essa prática tem se mostrado bastante útil e eficaz, revelando uma ciência popular importante e que não se deve desprezar.

Esse artigo tem por objetivo discutir, através de revisão bibliográfica, o que é Educação Profissional e Tecnológica, seus aspectos históricos no Brasil e como “Ciência” e “Cultura”, categorias indissociáveis da formação humana, segundo Brasil (2007), convergem-se quando se propõe a construir canteiros de plantas medicinais como prática pedagógica no Curso Técnico Subsequente em Enfermagem, ofertado pelo Instituto Federal de Alagoas – Campus Benedito Bentes.

METODOLOGIA

Este artigo foi construído a partir da revisão de diversas outras obras da literatura científica que tratem sobre as temáticas aqui abordadas, com ênfase naquelas que versem sobre a história da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil, desde a sua concepção até os dias atuais, assim como naquelas que tratem das plantas medicinais, sua utilização e como canteiros de plantas medicinais podem ser úteis como ferramentas pedagógicas, conjugando as categorias ciência e cultura na Educação Profissional e Tecnológica.

As informações coletadas foram reunidas e organizadas de modo que pudessem deixar o artigo explicativo e didático para o entendimento do leitor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Manacorda (2007), o conceito de trabalho, na teoria marxiana, é toda a atividade que o homem promove para a modificação do seu entorno, ou seja, da natureza. Esse conceito define o ser humano, haja visto que é através do trabalho que ele passa de mero expectador para agente direto da sua realidade, apontando para uma vida também em sociedade.

A educação sempre teve relação com o exercício do trabalho ao longo da história, visto que trabalho e educação são atividades inerentes à condição humana, de modo que inexistem fora do que entendemos como humanidade. Intervindo na natureza, trabalhando e se educando para o trabalho, transmitindo o seu conhecimento adiante, o homem está exercitando sua própria humanidade. Pode-se afirmar, portanto, que o trabalho é um princípio educativo.

É o trabalho, portanto que constitui a realidade humana e é também, por conseguinte, o elemento que define a existência histórica da humanidade, haja visto que o trabalho delimita as relações de produção das sociedades ao longo da história. Ao passo que se modifica o modo de produção da existência humana, mudam-se também as maneiras pelas quais os homens existem (SAVIANI, 2003).

Conforme Manfredi (2002), com o passar do tempo, as noções de trabalho foram sendo atualizadas pelas civilizações humanas, variando com o modo de organização das sociedades e de distribuição de poder e riqueza.

HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA NO BRASIL

A Educação Profissional no Brasil tem seu início com a edição do Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Através dele, o então presidente do Brasil, Nilo Peçanha, cria as Escolas de Aprendizes Artífices em cada uma das capitais dos estados brasileiros, cuja função era ofertar um ensino profissional gratuito que almejasse formar menores para o ofício de operários e contramestres (BRASIL, 1909; NEVES e PRONKO, 2008). Porém, como salienta Kuenzer (2007), essas escolas possuíam um escopo muito mais moralizador, retirando órfãos, pobres e mendigos das ruas para fornecer-lhes educação.

Ao final da década de 1920, as tradicionais oligarquias cafeeiras lideradas pelo então candidato a Presidência da República, Julio Prestes, vencem as eleições presidenciais sobre seu opositor, Getúlio Vargas, que representava a Aliança Liberal, formada pelos setores empresariais dominantes não alinhados aos grandes latifundiários, e que buscavam uma industrialização do país que superasse o pensamento de que a nação deveria permanecer como uma economia eminentemente agrária (FAUSTO, 1994).

No entanto, a culminância de complexos acontecimentos de âmbito nacional e internacional fizeram com que Getúlio Vargas, através de um golpe de estado, assumisse a presidência do país, dando um ponto final na República Velha. Esse evento permitiu que se iniciasse um processo de industrialização do Brasil, tentando colocá-lo em consonância com a tendência fordista global.

As reformas educacionais advindas naquele momento serviram para atender as necessidades de formação de recursos humanos para esse novo processo produtivo. Segundo Draibe (1985, p. 69):

Entre 1930 e 1945, desencadeou-se um intenso movimento de armação, no Executivo Federal, de um aparelho nacional de ensino e de elaboração de códigos e 'leis orgânicas', visando estabelecer diretrizes e estrutura organizativa para os diversos ramos e níveis de educação no país.

Em 1942, uma vasta legislação conhecida como Reforma Capanema (Leis Orgânicas do Ensino) é promulgada, trazendo, dentre elas, o Decreto-lei 4.048/42 que cria o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (SENAI), cuja finalidade era "organizar e administrar, em todo o país, escolas de aprendizagem para industriários", bem como "ministrar ensino de continuação e do aperfeiçoamento e especialização, para trabalhadores industriários não sujeitos à aprendizagem". Ao final daquele ano, um novo decreto-lei é promulgado, mudando a denominação para Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, fato este que permanece até os dias de hoje (BRASIL, 1942; RODRIGUES, 2007). Assim, foi instituída formalmente as escolas de cunho industrial, caracterizada por ser de nível médio e tecnológico, diferente das escolas de caráter profissionalizante, voltada aos curso de aprendizagem e formação básica.

Somente no ano de 1961, após intensas discussões, foi promulgada a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação – Lei nº 4.024/1961 (BRASIL, 1961), reconhecendo, pela primeira vez, a completa integração do ensino propedêutico ao ensino profissional no Brasil, estabelecendo total equivalência entre os cursos profissionais e regulares, para fins de prosseguimento nos estudos (KUENZER, 2007).

Instaurada a revolução militar, a partir do ano de 1964, a educação sofreu uma nova reformulação através da Lei nº 5.692/71, que instituía um ensino fundamental de 8 anos e um ensino médio mesclado com um ensino profissionalizante obrigatório de 3 anos (BRASIL, 1971). O intuito do então governo era ingressar o país em uma nova fase de industrialização, denominada historicamente de "milagre brasileiro", que demandava mão de obra qualificada com técnicos de nível médio, além de garantir ordem e manutenção do poder autoritário. Assim descreve Oliveira (2015, p. 27):

A elaboração de um projeto educacional durante o período militar foi uma das formas de garantir estabilidade e hegemonia ao poder político. Foi também o caminho pelo qual se garantiu o aprofundamento das diferenças sociais e concentração de riquezas; criou-se então uma estrutura social que facilitou o modelo autoritário de governo imposto pelos militares. Na prática, o governo militar se esforçou para criar um projeto

educacional que fosse ao encontro do modelo de governabilidade e também da estrutura econômica idealizada.

A partir da redemocratização, no final da década de 1980, permitiu-se um espaço maior nos meios acadêmicos para se discutir uma educação mais humana e crítica, voltada para a classe trabalhadora. É nesse ínterim, no bojo da reforma constituinte de 1988, que se inicia as discussões em torno de uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), capaz de atender às demandas sociais que permeavam aquela época.

A comunidade educacional organizada, atenta ao movimento de redemocratização, sinaliza propostas para a uma nova LDB que, mais adiante, é materializada pelo Projeto de Lei (PL) de nº 1.258/88, apresentado ao Congresso Nacional, por iniciativa do deputado Octávio Elísio (PMDB/MG), iniciando assim o rito legislativo para a sua apreciação. Porém, os setores conservadores da política, imbuídos pelo desejo de manter a posição atual, obstruem a matéria para que não seja votada, até que uma nova conjuntura política e econômica pudesse ser criada com o intuito de lhes favorecerem (OLIVEIRA, 1998).

Assim, um PL substitutivo àquele é apresentado e promulgado, tornando-se a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a nova LDB. Conforme Zibas e Ferreti (2005), os desdobramentos posteriores à aprovação da LDB resultaram na completa separação entre ensino médio e técnico, passando este último a ser organizado em módulos, podendo o aluno cursá-los sem qualquer vinculação a educação de cunho geral.

A partir do governo Luís Inácio Lula da Silva, no início de 2003, retomam-se os debates a respeito da integração entre o ensino médio e a educação profissional, resultado de uma significativa mobilização dos setores educacionais atrelados ao campo da educação profissional, especialmente pesquisadores da área de trabalho e educação e sindicatos (BRASIL, 2007).

Atualmente, a Educação Profissional está regulamentada pelos Decretos nº 5.154/04 e nº 5.840/06. O primeiro permite a convergência entre ensino propedêutico e ensino técnico, a partir de três formas: (I) Integrada, entendida como aquela direcionada aos que concluíram o ensino fundamental e desejam fazer o ensino médio e técnico, ao mesmo tempo e na mesma instituição, obtendo a habilitação profissional técnica de nível médio; (II) Concomitante, endereçada para aqueles que estão cursando o ensino médio em uma instituição e desejam frequentar o ensino técnico em uma outra instituição, ao mesmo tempo, e; (III) Subsequente,

para aqueles que já concluíram o ensino médio. O segundo decreto instituiu o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), o qual promove tanto a formação inicial e continuada de profissionais, quanto a educação técnica de nível médio (BRASIL, 2007; DURÃES, 2009).

Através da Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008, foi dada nova redação ao art. 39 da LDB, mudando-se o termo Educação Profissional para Educação Profissional e Tecnológica, com o objetivo de integrar e institucionalizar as ações da educação técnica de nível médio e da educação de jovens e adultos às dimensões do trabalho, ciência, cultura e tecnologia, entendidas como categorias indissociáveis da formação humana (BRASIL, 2007; BRASIL, 2008).

Logo em seguida, é publicada a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, criando a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (BRASIL, 2008), reunindo as escolas federais de educação profissional para criar um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica: os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Nesse ínterim, está inserido o Instituto Federal de Alagoas – Campus Benedito Bentes, ofertando cursos técnicos como, dentre outros, o Curso Técnico Subsequente em Enfermagem.

CONCEITO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

O trabalho possui grande relevância no processo formativo educacional, inserindo-se como princípio basilar, pois é através do entendimento acerca dos modos de produção que o indivíduo se desenvolve e compreende o que é o trabalho. A relação entre trabalho e educação também é uma ação humanizadora, por meio do qual se desenvolve todas as potencialidades do ser humano. Essa formação humana precisa ser integral, compreendida como de um sentido completo, total e uno (CIAVATTA, 2005).

A concepção de formação integrada indica prevalecer sobre a dicotomia histórica entre trabalho manual (ação de executar) e trabalho intelectual (ação de pensar, planejar ou organizar), buscando-se fornecer ao sujeito uma educação que lhe permita ter uma criticidade do mundo, sendo um cidadão reflexivo quanto ao contexto em que vive e possuir elementos para mudá-lo (SAVIANI, 2003).

Para tanto, a escola precisa ter um papel de protagonista neste contexto, cumprindo uma educação politécnica, entendendo-a como uma educação omnilateral,

unitária e universal, voltada para o trabalho social e para o domínio dos conhecimentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo hodierno, abandonando a premissa de formar profissionais para o mercado especializado (MOURA, 2007).

Considerando a formação integral dos indivíduos, Gramsci (2001) destaca que a escola unitária concede relevância à multilateralidade do ensino escolar, unindo o caráter científico ao prático-produtivo, bem como valoriza as virtudes humanistas e o desenvolvimento das habilidades dos sujeitos.

A omnilateralidade é defendida também por Manacorda (2007, p. 87), que a define como “um desenvolvimento total, completo, multilateral, em todos os sentidos, das faculdades e das forças produtivas, das necessidades e da capacidade da sua satisfação”.

Frigotto (1991), considerando o trabalho como princípio educativo, compreende que a escola não deve se adequar ao modelo de trabalho posto atualmente, no qual tem como princípios a acumulação e a expansão capitalista, e sim ter, como premissas, a formação de um trabalhador não alienado, incentivando a reflexão e a capacidade de discernimento crítico desse sujeito.

Paro (2001) destaca que a função social da escola, quando sujeita às ingêrências do capital, deixa evidente esta relação de submissão no momento em que a preparação do indivíduo para o mundo do trabalho, promovida por esta instituição, serve apenas para atender ao sistema econômico de produção. Desta forma, em que pese estejam presentes objetivos formativos no currículo escolar, há uma ênfase em fortalecer as valências dos sujeitos, numa tentativa de se criar uma competição entre eles, prezando pelo individualismo, que apenas serve para satisfazer os anseios produtivos e a formação para a empregabilidade, tangenciando as reais necessidades humanas e educacionais de formação destes indivíduos.

Segundo Libâneo (2003), este modelo pedagógico que prima pela valorização das competências, apesar de ter uma conotação de melhoria da qualidade do ensino e ascensão profissional, na verdade, não estimula a construção de uma educação libertária, democrática e cidadã. Para delimitar o contraponto e esta visão, o autor conceitua educação de qualidade como “aquela mediante a qual a escola promove, para todos, o domínio dos conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas indispensáveis ao atendimento de necessidades individuais e sociais” (2003, p. 118). Desta forma, é possível concluir que a educação que prioriza

a competição dos indivíduos despreza a possibilidade de uma formação humana e integral.

Mediante os efeitos de aprofundamento da individualidade e da competitividade que a formação para a empregabilidade produz nas relações humanas em sociedade, faz-se necessário repensar sobre a proposta educacional que a escola deve proporcionar, enquanto um espaço de diálogo e de construção, aperfeiçoamento e disseminação de conhecimentos. Como afirma Paro (2001), o grande erro da escola de educação básica é estar submissa ao capital.

Frigotto (2003) entende que o atendimento desta expectativa perpassa pela construção de uma escola unitária comprometida com uma qualificação capaz de desenvolver as condições omnilaterais do ser humano, quais sejam: as condições físicas, afetivas, mentais, lúdicas e estéticas. O aprimoramento destas condições deve naturalmente “ampliar a capacidade de trabalho na produção de valores de uso em geral” (2003, p. 32).

A visão da Educação Profissional e Tecnológica é justamente aquela que possui uma perspectiva de formação politécnica, omnilateral, integral e unitária, capaz de promover um crescimento completo e total do aluno de modo que lhe proporcione a oportunidade do domínio dos processos, e não somente das técnicas adstritas a esses processos (GUIMARÃES, 2016).

RELAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E CULTURA NO USO DE CANTEIROS DIDÁTICOS DE PLANTAS MEDICINAIS

O uso de plantas medicinais com fins terapêuticos remonta às mais antigas civilizações da humanidade, afirmando-se como uma atividade replicada de geração em geração, portanto uma prática milenar, confirmada em diversos tratados que versam sobre fitoterápicos (FRANÇA *et al.*, 2008).

Para muitas pessoas, a utilização dessas plantas se configura como único recurso para prevenção, tratamento e remediação de suas patologias, o que, por sua vez, promove uma validação empírica do consumo desses produtos, valorizando algumas informações terapêuticas transmitidas durante séculos (NEWALL *et al.*, 2002; PINTO *et al.*, 2006; OLIVEIRA *et al.*, 2011).

No entanto, Campos *et al.* (2016), ressalta que, assim como qualquer produto farmacológico, é necessário ter cautela com a utilização desses fitoterápicos, haja vista que há documentação científica que respalda a toxicidade de muitas dessas

ervas, o que às vezes não está clara para essas pessoas que se valem apenas do saber popular, além de se buscar o conhecimento acerca das reais propriedades medicinais desses itens.

Nessa perspectiva, a escola se torna o local ideal para que haja essa discussão com os alunos, de maneira transparente e objetiva, haja visto que o ensino em sala de aula é uma oportunidade de construir significados, reafirmar interesses sociais e discorrer sobre formas de experiência que revelam um significado cultural e político (SANTOMÉ, 1995).

É preciso, não só dar enfoque ao conhecimento científico, como também evidenciar a sabedoria a respeito das plantas medicinais que os sujeitos envolvidos já detém, pois, como Silva (2006, p. 24) destaca:

valorizar o conhecimento 'popular', o 'senso comum' das comunidades tradicionais ou dos grupos sociais minoritários é, também, contribuir para uma Educação Popular e favorecer a construção de um conhecimento socializado significativo.

Neste particular, é importante realçar a relação entre o saber popular e o saber científico, aproximando-os no que tange ao conhecimento de plantas medicinais, permitindo que diferentes visões acerca da realização de determinadas práticas de manuseio destas plantas e as formas como são utilizadas no cotidiano de cada pessoa podem ser conjugadas. Silva *et al.* (2013) corrobora esta relação quando descreve que os saberes populares são aqueles assimilados nas experiências de vida, sejam nas relações familiares ou naquelas construídas com amigos e vizinhos, acrescidos do saber científico, cuja interpretação se dá a partir deste conhecimento popular.

Vale relatar que estudos que promovem a investigação acerca do uso e do conhecimento popular sobre plantas medicinais, além de adquirir informações sobre as propriedades científicas destas plantas, permitem o resgate e a valorização do conhecimento tradicional que cada comunidade guarda a este respeito (VIGANÓ *et al.*, 2007; OLIVEIRA e MENINI NETO, 2012; LIPORACCI e SIMÃO, 2013).

Diegues e Arruda (2011) definem conhecimento tradicional como o conjunto de informações repassadas de maneira oral ao longo das gerações que tratam sobre como se portar ou agir sobre o natural, assim como diante do mundo sobrenatural, desde que estas informações somente podem ser analisadas ou interpretadas no bojo da situação cultural em que elas foram criadas.

Em que pese tais conhecimentos serem, por longo tempo, desprezados pela ciência, recentemente, a valorização destes saberes populares têm gerado revisões com efeito positivo sobre os padrões científicos correntes (POSEY, 1987). Alguns pesquisadores entendem que o conhecimento popular podem servir como complemento ao conhecimento científico quando se analisa as experiências práticas de vivência nos ecossistemas (HANAZAKI, 2002).

Para além disso, Magalhães-Fraga e Oliveira (2010) aponta que o cultivo orgânico de plantas medicinais em espaços acadêmicos, como escolas e universidades, é uma prática que levanta reflexões importantes sobre temas como biodiversidade, sustentabilidade, inclusão social, agroecologia, cuidados com a saúde, valorização do conhecimento empírico popular e das tradições que o cercam e utilização de medicamentos naturais no tratamento de pessoas que não possuem condições financeiras que possam se valer da medicina tradicional.

Zandonato, (2007), através de um estudo realizado no município de Sandovalina/SP, construiu, juntamente com moradores do bairro Vila Nova, canteiros de plantas medicinais com o intuito de utilizá-las em medidas profiláticas, permitindo que professores pudessem, ao mesmo tempo, desenvolver atividades curriculares, tendo a participação de alunos e seus respectivos pais. O resultado da pesquisa gerou um livro com receitas de como preparar diversas espécies de plantas medicinais.

Outrossim, Junior e Vargas (2008) desenvolveram um trabalho cujo cerne era investigar como plantas medicinais cultivadas em comunidades remanescentes do quilombo Furnas do Dionísio, no município de Jaraguari/MS, poderiam promover o ensino acerca de conteúdos de botânica. Os autores concluíram que a aprendizagem foi bastante satisfatória e entenderam que o contato do aluno com o objeto de estudo pertencente a sua realidade permite um acréscimo didático muito maior do que em aulas convencionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é possível compreender as mudanças que ocorreram desde a fundação das Escolas de Aprendizizes Artífices (1909), onde se entendia aquele modelo de ensino de cunho mais moralista, até a edição da Lei 11.741/08, quando se internaliza ao regimento pátrio o que seria o conceito de Educação Profissional e Tecnológica.

Pode-se apreender que as políticas públicas educacionais durante esse período eram voltadas basicamente a atender os interesses das classes dominantes, relegando o direito dos alunos a uma educação voltada a completude do trabalho, mais humana e de caráter mais social e não apenas econômico.

Apesar de se considerar uma evolução, o que se tem no Brasil acerca da aplicação da Educação Profissional e Tecnológica, nos dias hodiernos, ainda precisa ser lapidado e aperfeiçoado, observando-se não só o modelo educacional como também as variáveis que se colocam na relação aluno-professor, que, neste ponto, não podem ser desprezadas (MOURA, 2013).

Quanto à referida Lei 11.741/08, destaca-se as quatro dimensões da formação humana, em especial, ciência e cultura, que, no caso específico da utilização de canteiros didáticos de plantas medicinais, demonstra uma grande sinergia prática, associando o conhecimento popular acerca dessas ervas (cultura) com a discussão acerca dos benefícios, malefícios e propriedades terapêuticas provadas através da experimentação (ciência).

Por fim, cabe salientar a importância de se utilizar canteiros de plantas medicinais como ferramenta didática para aulas da modalidade Educação Profissional e Tecnológica, especialmente para o caso do Curso Técnico Subsequente em Enfermagem, levando-se em consideração o fato de que esse recurso promove um desempenho didático muito interessante no que diz respeito sobre a apreensão do aprendizado acerca do objeto de estudo pelo aluno.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. **Créa nas capitaes dos Estados da Escolas de Aprendizizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito.** Câmara dos Deputados, Brasília, 1909. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

BRASIL. Decreto-lei nº. 4.244, de 9 de abril de 1942. **Lei orgânica do ensino secundário.** Câmara dos Deputados, Brasília, 1942. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-4244-9-abril-1942-414155-133712-pe.html>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº. 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Câmara dos Deputados, Brasília, 1961. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-normaatualizada-pl.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº. 5.692, de 11 de agosto de 1971. **Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1.º e 2.º graus, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 1971. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm>. Acesso em: 23 jun. 2023.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 2004. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 23 jun. 2023.

BRASIL. Educação profissional e técnica de nível médio integrada ao ensino médio. Documento Base. Brasília: **Ministério da Educação**, 2007.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. **Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Diário Oficial da União, Brasília, 2008. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm>. Acesso em: 23 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 2008. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 23 jun. 2023.

CAMPOS, S. C.; SILVA, C. G.; CAMPANA, P. R. V.; ALMEIDA, V. L. Toxicidade de espécies vegetais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.18, n.1, supl. I. p. 373-382, Botucatu, 2016.

CIAVATTA, M. **O trabalho como princípio educativo**. In: Seminário Nacional de Formação – MST, realizado na Escola Nacional Florestan Fernandes, Guararema, SP, 2005.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. Saberes Tradicionais e Biodiversidade no Brasil. Brasília: **Ministério do Meio Ambiente**, 2001.

DRAIBE, S. M. Rumos e metamorfoses: um estudo sobre a constituição do Estado e as alternativas da industrialização no Brasil, 1930-1960. Rio de Janeiro: **Paz e Terra**, 1985.

DURÃES, M. N. Educação Técnica e Educação Tecnológica: Múltiplos Significados no Contexto da Educação Profissional. **Educação e Realidade**, v.34, n.3, p. 159-175, set/dez 2009.

FAUSTO, B. A Revolução de 30. 13 ed. São Paulo: **Brasiliense**, 1994.

FRANCA, I. S. X. *et al.* Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 61, p. 201-208, 2008.

FRIGOTTO, G. Trabalho, educação e tecnologia: treinamento polivalente ou formação politécnica. In: Silva. T. T. (Org.) Trabalho, educação e prática social: por uma teoria da formação humana. Porto Alegre: **Artes Médicas**, 254-274, 1991.

FRIGOTTO, G. Educação e a Crise do Capitalismo Real. 5 ed. São Paulo: **Cortez**, 2003.

GRAMSCI, A. Cadernos do Cárcere: volume 2: Os intelectuais. O princípio educativo. Jornalismo. 2. ed. Rio de Janeiro: **Civilização Brasileira**, 2001.

GUIMARÃES, A. V. Trabalho e educação profissional e tecnológica. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 18, n. 39, p. 196-228, set./dez., 2016.

HANAZAKI, N. 2002. Conhecimento caiçara para o manejo de recursos naturais. In: U. P. Albuquerque; A. G. C Alves; A. C. B. L. Silva; V. A. Silva. (Eds.). Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia. Recife: **SBEE**, p. 17-25, 2002.

JÚNIOR, A. J. V.; VARGAS, I. A. Os saberes locais quilombolas sobre plantas medicinais: a promoção de um diálogo de saberes como estratégia diferenciada para o ensino de botânica. **IV Encontro Nacional da ANPPAS**, Brasília, 2008.

KUENZER, A. Z. Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: **Cortez**, 2007.

LIBÂNEO, J. C. A educação escolar pública e democrática no contexto atual: um desafio atual. In: Educação escolar: Políticas, estruturas e organização. São Paulo: **Cortez**, 2003.

LIPORACCI, H. S. N.; SIMÃO, D. G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais nos quintais do Bairro Novo Horizonte, Ituiutaba, MG. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 15, p. 529-540, 2013.

MACIEL M. A. M. *et al.* Plantas Mediciniais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Química Nova**, v. 25, p. 429-438, 2002.

MAGALHÃES-FRAGA, S. A. P.; OLIVEIRA, M. F. S. Escolas Fitoparceiras: Saúde, Ambiente e Educação através das Plantas Mediciniais. **Revista Fitos**, São Paulo, v. 5, n.1, p. 46-58, 2010.

MANACORDA, M. A. Marx e a pedagogia moderna. São Paulo: **Editora Alínea**, 2007.

MANFREDI, S. M. Educação Profissional no Brasil. São Paulo: **Cortez**, 2002.

MOURA, D. H. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectivas de integração. **Holos**, v. 2, p. 4-30, 2007.

MOURA, D. H. Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 39, n. 3. p. 705-720, jun./set., 2013.

NEVES, L. M. W.; PRONKO, M. A. O mercado do conhecimento e o conhecimento para o mercado. Rio de Janeiro: **EPSJV**, 2008.

NEWALL C. A., ANDERSON, L. A., PHILLIPSON, J. D. Plantas Medicinas: Guia para profissional de saúde. **Editorial Premier**, 2002.

OLIVEIRA, A. K. M. *et al.* Ethnobotany and traditional medicine of the inhabitants of the Pantanal Negro sub-region and the raizeiros of Miranda and Aquidauna, Mato Grosso do Sul, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, São Carlos, v. 71, n. 1, p. 283-289, 2011.

OLIVEIRA, E. R.; MENINI NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte-MG. **Revista Brasileira de plantas medicinais**, v. 14, p. 311-320, 2012.

OLIVEIRA, R. M. **O projeto educacional brasileiro durante o regime militar e o ensino de história em goiás (1964-1979)**. Dissertação apresentada no PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA-PPGH-UFG. Goiânia, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/5323/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Rodrigo%20Mendes%20Oliveira%20-%202015.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2023.

OLIVEIRA, R. T. C. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: tramitação legislativa e aspectos principais. Nuances: **Revista do Curso de Pedagogia**. Presidente Prudente, v. 4, n. 4, p. 25-34, 1998.

PARO, V. H. Parem de preparar para o trabalho!!! Reflexões acerca dos efeitos do neoliberalismo sobre a gestão e o papel da escola básica. In: FERRETI, C. J.; OLIVEIRA, M. R. N. S. (Org.). Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola? São Paulo: **Xamã**, 1999.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C. M.; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica-Itacaré, BA, Brasil. **Acta botânica brasílica**, v. 20, p. 751-762, 2006.

POSEY, D. A. Etnobiologia: teoria e prática. **Suma etnológica brasileira**, v. 1, p. 15-25, 1987.

RODRIGUES, J. "Formar homens que o Brasil necessita, eis a tarefa da educação": o pensamento pedagógico empresarial na Era Vargas". **Revista HISTEDBR On-line**, n.26, p.160 –182, 2007.

SANTOMÉ, J. T. As culturas negadas e silenciadas no currículo. In: SILVA, T. T. (Org.). *Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação*. 6. ed. Petrópolis: **Vozes**, 1995.

SAVIANI, D. O choque teórico da politecnia. **Trabalho, educação e saúde**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 131-152, 2003.

SILVA, C. F.; CASTILHO, F. F. A. Da especialização à polivalência: as influências econômicas sobre a educação profissional e a necessária integralização curricular. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, 2(19), 9843, 2020.

SILVA, F. M. *et al.* Práticas de vida de portadores de hipertensão arterial. **Rev. enferm. UERJ**, p. 54-59, 2013.

SILVA, M. C. **Conhecimento científico e o saber popular sobre os moluscos nos terreiros de candomblé de Recife e Olinda, estado de Pernambuco**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.

VIGANÓ, J.; VIGANÓ, A. J.; SILVA, C. A. T. C. Utilização de Plantas medicinais pela população da região urbana de Três Barras do Paraná. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 15, n. 4, p. 51-58, 2013.

ZANDONATO, J. A. F. *Ervas medicinais*. **Instituto BioMa**, Sandovalina, 2007.

ZIBAS, D. M. L.; FERRETTI, C. J. Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho. **Revista Brasileira de Educação**, n. 28, p. 182-184, 2005.