



O OLHAR DISCENTE A RESPEITO DA IMPORTÂNCIA DA AULA PRÁTICA SOBRE SOLO NO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA- CODAI/UFRPE

Thaís Fernandes de Assunção ¹
Thamires Fernandes de Assunção ²

RESUMO

Um dos grandes desafios encontrados no contexto educacional refere-se à continuidade de práticas tradicionalistas. No entanto, o desenvolvimento de aulas experimentais que visam contribuir com o processo de formação e capacitação profissional de discentes tornam-se de grande relevância. Neste sentido, o objetivo do trabalho é analisar o que estudantes do ensino técnico em agropecuária do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas (CODAI) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) entendem por aula prática e qual a relevância em sua formação. Inicialmente os alunos foram questionados sobre alguns conceitos já vistos previamente em sala e, em seguida, participaram de uma exposição prática dos conteúdos. Após o término da aula, os 29 alunos foram solicitados a responder um questionário contendo perguntas sobre a importância das aulas práticas no processo de aprendizado. Em posse das respostas foram realizadas análise de discurso, onde foi identificado que a totalidade dos discentes presentes afirmam que a aula prática contribui de forma significativa no processo de aprendizagem ao longo de sua formação e, também, para a sua atuação profissional.

Palavras-chave: Aula prática, Ensino técnico, CODAI, UFRPE.

INTRODUÇÃO

A educação é composta por diversas segmentações: básica, superior, técnico, que compõem educação no espaço escolar, conhecida como educação formal. A multiplicidade de elementos combinados que possibilitam o indivíduo a compreender os distintos conhecimentos não são dimensionados, no entanto, o que propicia uma maior assimilação e entendimento dos conhecimentos se constitui através da prática, da vivência, da experimentação.

Educar requer dinâmica no processo de ensino-aprendizagem, que exige do docente a construção de um plano de ensino que auxilie o discente na compreensão e entendimento do

¹ Doutoranda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, thaisf.assuncao@gmail.com;

² Graduada pelo Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, thamiresf.assuncao@gmail.com;



conteúdo abordado, trazendo assim para a vida acadêmica do discente uma significação para as teorias abordadas.

Neste sentido, a forma de abordagem metodológica que propicie o ensino-aprendizagem deve se levar em conta todo o contexto que envolve os atores ao longo deste processo. Segundo Rangel (2005, p. 10) duas questões são essenciais, “o valor da autonomia docente e o propósito do ensino comprometido com a aprendizagem e com a aquisição do conhecimento, entendendo-o como direito da vida cidadã”.

No entanto, para além do plano de ensino, se faz necessário a constituição de um currículo que dê sentido ao processo educativo, que permita no cotidiano escolar atender às necessidades do que deve ser ensinado na escola, selecionando e organizando conteúdos e experiências. Levando em consideração a forma como se constroem os currículos das diversas segmentações da educação formal, sem a presença e participação do corpo discente, dirigindo aos docentes o poder em estipular a quantidade de aulas práticas dentro do currículo da disciplina.

A partir deste olhar, o presente artigo objetiva analisar o que estudantes do ensino técnico em agropecuária do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas (CODAI) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) entendem por aula prática, além de verificar como os discentes reconhecem a importância da aula prática, além da influência da aula prática para sua formação acadêmica.

Este artigo é composto por pesquisa qualitativa e estudo bibliográfico buscando diálogo entre teoria e realidade social através de um olhar sobre uma vivência realizada através de uma aula prática sobre solos à estudantes do ensino técnico em agropecuária do CODAI. Ao final da exposição foi debatido sobre as percepções das (os) estudantes sobre a aula experimental, diante disto foi realizado um pequeno questionário para compreensão de cada participante sobre a didática. Para elaboração de uma fundamentação teórica sobre as respostas recolhidas foi realizada uma análise de discurso, tendo em vista que “a análise de discurso concebe a linguagem como mediação necessária entre o homem e a realidade natural e social” (ORLANDI, 2015, p. 13).

METODOLOGIA

O Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da UFRPE (CODAI/UFRPE), situado no município de São Lourenço da Mata - PE, foi fundado no ano de 1936. É uma instituição complementar da Universidade Federal Rural de Pernambuco que oferta educação nos níveis



médio, técnico e pós-graduação, nas modalidades presencial e à distância. Os cursos ofertados englobam, principalmente, a área agrícola. Porém, o objeto desta pesquisa restringe-se apenas ao curso de técnico em agropecuária que, mesmo atuando direta e indiretamente com o solo, ao longo de sua formação, os alunos não possuem laboratórios e aulas práticas para apurar os conhecimentos vistos em sala de aula para a ciência do solo, contando com parceria em laboratórios da UFRPE campus Recife para tais práticas.

Com isso, no segundo semestre de 2017, foram realizadas duas aulas, em dois turnos com um público total de 29 pessoas, com atividades práticas no Laboratório de Física do Solos com o intuito de os alunos compreenderem os conteúdos vistos em sala de aula durante a disciplina de Agricultura Geral ministrada no primeiro período do curso .

Inicialmente, os alunos foram questionados sobre o conceito de solo; sua importância na futura profissão deles; quais fases o constituem e como são subdivididas as frações granulométricas. Em seguida foram expostos os constituintes que formam o solo; suas distintas frações granulométricas, como estas podem influenciar a propriedade de um agricultor e como ocorre o processo de dispersão e floculação das argilas. Logo após, foram mostrados dois recipientes, um com argila dispersa e outro com argila floculada e, com auxílio de eletrodos, os alunos foram questionados em qual dos polos as argilas iriam ficar retidas, assim como, foi realizada uma análise de separação das frações granulométricas e, posteriormente, uma observação de dois aquários contendo solos arenosos e com textura média submetidos a uma constante carga hidráulica onde pôde-se verificar a importância do conhecimento das frações que constituem o solo para armazenagem e distribuição de água ao longo do perfil.

Após a finalização da aula prática e com o intuito de avaliar a importância de aulas práticas na construção do conhecimento de alunos (as) do ensino técnico em Agropecuária foi realizada uma pesquisa qualitativa tendo em vista a necessidade de perceber a realidade das (os) estudantes (MINAYO, 2001, p. 22 - 23).

Como instrumento de coleta de dados foi elaborado um questionário contendo perguntas ordenadas, abertas e fechadas, referente a aula prática e a influência desta em sua formação, estas perguntas foram elaboradas a partir da percepção sobre a importância da aprendizagem proporcionada durante a aula prática no laboratório (MARCONI E LAKATOS, 2010, p.184-185). Como forma de explorar as respostas obtidas foi realizado o procedimento metodológico de análise de discurso, visto que segundo Orlandi (2015, p.24) “visa a compreensão de como um objeto simbólico produz sentidos,, como ele está investido de significância para e por sujeitos”, diante disto a análise é contemplada pelo olhar acerca da



realidade dos estudantes do ensino técnico em agropecuário, além de diálogo com estudos bibliográficos que circundam as temáticas: ensino técnico, ensino de solo e prática no ensino técnico.

REFERENCIAL TEÓRICO

Ensino técnico no Brasil: breve histórico

O processo constitutivo do ensino técnico no Brasil é o olhar precarizado sobre o mundo do trabalho manual e mecânico que necessita de uma população atingida pela negligência educacional e social construída pelas estruturas sociais que estabelecem o poder estatal no Brasil. É diante de um cenário excludente e necessitado de mão de obra barata que são criadas em 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, que viabilizou a oferta de ensino profissionalizante na área da indústria, agricultura e comércio à camada da sociedade que vivia marginalizada.

Durante o governo de Getúlia Vargas e, também, em meio ao Regime Militar houve uma estreita ligação com empresas dos Estados Unidos estabelecendo assim um forte setor industrial no território brasileiro, diante disto como afirma Saviani (2011, p. 367)

Com a entrada dessas empresas, importava-se também o modo organizacional que as presidia. E a demanda de preparação de mão de obra para essas mesmas empresas associadas à meta de elevação geral de produtividade do sistema escolar levou à adoção daquele modelo organizacional no campo da educação (SAVIANI,2011, p. 367).

Sendo assim, o campo educacional se estabeleceu através da pedagogia tecnicista, que se prende a necessidade de formar indivíduos que estejam inseridos no processo produtivo fabril, que entendam sobre o fazer produto, ao invés de aprender questões centrais educacionais. A respeito da constituição da pedagogia tecnicista Saviani (2011, p. 382) apresenta que

(...) a pedagogia tecnicista buscou planejar a educação de modo que a dotasse de uma orientação racional capaz de minimizar as interferências subjetivas que pudessem pôr em risco sua eficiência. Para tanto, era mister operacionalizar os objetivos e, pelo menos em certos aspectos, mecanizar o processo. (...) Daí também o parcelamento do trabalho pedagógico com a especialização de



funções, postulando-se a introdução no sistema de ensino de técnicos dos mais diferentes matizes (SAVIANI, 2011, p. 382).

A ausência da subjetividade, da relação professor-aluno, do diálogo entre teoria e prática, a carência de uma educação em sua multiplicidade de ações e modos de se constituir, era assim que se estabelecia o ensino técnico no Brasil. No entanto, através de uma modificação do cenário político brasileiro, a redemocratização das estruturas sociais e principalmente da educação com o estabelecimento da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, através da lei nº 9.394/1996.

Apesar do olhar mais integral sobre a educação através da LDB, o ensino técnico continua sendo transformado como meio de viabilizar de forma mais rápida a inserção do indivíduo no mercado de trabalho, no entanto, o que se percebe é a forma como se constituem os currículos dos cursos de ensino técnico, que buscam modificar a relação professor-aluno, além de estabelecer ainda mais uma relação dialógica entre teoria e prática.

A importância das aulas experimentais na formação técnica em agropecuária

Segundo Galiazzi et al. (2001, p. 252) “A origem do trabalho experimental nas escolas foi, há mais de cem anos, influenciada pelo trabalho experimental que era desenvolvido nas universidades”. A inserção de práticas experimentais no âmbito educacional tinha como principal objetivo promover a melhoria da aprendizagem ao consorciar ensino e aplicabilidade, sendo assim não restringindo o ensino apenas a sala de aula (LIBÂNEO, 1990, p. 14).

Diante das dimensões do ensino, mais especificamente o ensino técnico, se faz necessário reconhecer a importância da prática educativa, mas esta não dissociada nem da teoria muito menos das questões reais que circundam a realidade do meio social e do trabalho. A respeito da influência da prática educativa sobre o indivíduo e sua formação, Libâneo (1990, p. 15) apresenta a seguinte reflexão

Cada sociedade precisa cuidar da formação dos indivíduos, auxiliar no desenvolvimento de suas capacidades físicas e espirituais, prepará-los para a participação ativa e transformadora nas várias instâncias da vida social. Não há sociedade sem prática educativa nem prática educativa sem sociedade. A prática educativa não é apenas uma exigência da vida em sociedade, mas também o processo de prover os indivíduos dos conhecimentos e experiências culturais que os tornam aptos a atuar no meio social e a transformá-lo em função de



necessidades econômicas, sociais e políticas da coletividade (LIBÂNEO, 1990, p. 15).

Perante esta reflexão que circunda a prática educativa e sua intervenção sobre a (o) estudante é essencial estabelecer uma análise acerca da construção curricular da instituição escolar que busca promover aulas que vão além das fundamentações teóricas, sendo necessário a especificação da carga horária destinada a aplicabilidade do conhecimento teórico apreendido. Este olhar acerca da distribuição das aulas teóricas e práticas no ensino técnico em agropecuária se faz necessário, visto que esta modalidade de ensino propõe a formação de profissionais que devem atender a demandas mercadológicas nas áreas que envolvem produtos e/ou produção de origem animal, vegetal e agroindustrial (BRASIL).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir dos questionamentos realizados demonstraram que o grupo de 29 discentes era composto predominantemente pelo público feminino (73%), com faixa etária em sua maioria, com até 18 anos (69%), residindo, principalmente, na área urbana (82%). Apresentar o perfil dos (as) estudantes é fundamental para analisar quem são os indivíduos que buscam atendimento educacional e inserção no mercado de trabalho através do ensino técnico ofertado pelo CODAI – UFRPE.

Ao longo da exposição dos conteúdos em consonância à exposição prática, as (os) alunas (os) foram questionadas (os) sobre alguns conceitos sobre solo e puderam participar ativamente das experiências laboratoriais, conforme Figura 01.



Figura 01: Aula prática desenvolvida para estudantes do Técnico em Agropecuária do CODAI – UFRPE



Fonte: Arquivo pessoal da autora Thaís Assunção, 2017.

A metodologia aplicada em laboratório durante a aula experimental estimulou a participação dos (as) estudantes como meio de demonstrar aos discentes o processo dialógico que se configura uma aula, um espaço de troca e construção de conhecimento, sendo possível, assim, perceber o processo de elaboração da aprendizagem. A importância desse procedimento praticado em sala é abordado com significação por Freire (2005, p. 91)

(...), o diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar idéias de um sujeito no outro, nem tampouco tornar-se simples troca de idéias a serem consumidas pelos permutantes (FREIRE, 2005, p.91).

Ao serem questionados sobre o que entendiam por aula prática, as (os) discentes informaram que a mesma tem como objetivo possibilitar o exercício da execução diante dos assuntos vistos em sala, conforme podemos perceber em algumas transcrições, conforme as palavras da (o) estudante 3: “uma aula em que você põe em prática o que aprendeu na teoria”, assim como as palavras da (o) estudante 28: “ajuda a esclarecer os conteúdos teóricos”.

Indagadas (os) sobre a importância das aulas práticas todos responderam que a consideram importante, quando questionados sobre o porquê, a maioria dos argumentos informavam que a principal importância da prática no processo educacional está atrelada, principalmente, a possibilidade de aprender mais e como é possível visualizar os conteúdos



desenvolvidos em sala de aula. Conforme os relatos da (o) estudante 15: “sim, porque aprendemos de forma explícita aquilo que aprendemos” e da (o) estudante 24: “Por que nas aulas prática nós comprovamos o que se estuda na teoria e aprendemos que iremos utilizar como profissional teoricamente”.

A partir dessas respostas dos (as) estudantes é possível perceber a reflexão que os mesmos têm acerca da ação e atuação das aulas práticas para a sua vida acadêmica e a reflexão desta sobre seu desempenho profissional. Diante disto é necessário reconhecer o que é aula prática, e o quanto esse processo auxilia na construção do conhecimento, sendo assim, Barzano (2006, p. 143) estabelece a definição a seguir

A aula prática passa por quatro conceitos: o primeiro é uma “versão pragmática”, onde a aula prática passa por um “detrimento à teoria”; o segundo conceito é a “contraposição à teoria”, em que o aluno consegue visualizar o assunto teórico tendo melhor entendimento do conteúdo; o terceiro é a “exemplificação”, onde o professor demonstra o experimento; o quarto conceito é a “visão diversificada”, quando relacionada com os assuntos anteriores, sendo um suporte para as aulas (BARZANO, 2006, p. 143).

Por fim, questionados sobre de que forma a aula prática influencia na sua formação, as (os) discentes informaram que as aulas experimentais atuavam de forma positiva, principalmente, auxiliando-os futuramente na área profissional, conforme podemos observar nas respostas da (o) estudante 1: “com essas aulas práticas podemos por em prática quando formos fazer isso na profissão”, da (o) estudante 8: “para que quando começamos a trabalhar já temos praticado aquilo nas aulas práticas”, e da (o) estudante 13: “influencia a forma como vamos trabalhar quando arrumar um emprego”.

Diante dessas respostas é possível identificar a relevância exercida por meio das aulas experimentais, principalmente, no desenvolvimento dos discentes no espaço educacional que oferta o ensino técnico de duração de 2 anos, distribuídos em disciplinas que buscam proporcionar o conhecimento teórico e prático, este último muitas vezes tem sua carga horária reduzida para melhor atender as demandas do mercado de trabalho para que as (os) estudantes sejam admitidos profissionalmente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos mediante a análise de discurso é possível identificar que a inserção de aulas experimentais se torna de suma importância para o aprimoramento



educacional e, a posteriori, na capacitação profissional dos (as) alunos (as) de ensino técnico em agropecuária. Assim como o levantamento prévio dos conhecimentos destes (as) estudantes, pois possibilita maior significação do conteúdo abordado para eles.

Sendo assim se faz necessário a desmistificação da priorização do ensino teórico nos espaços de ensino técnico, pois através dos discursos dos estudantes torna-se explícita a indispensabilidade das aulas práticas por proporcionar a aproximação dos discentes as demandas futuras de sua profissão.

REFERÊNCIAS

BARZANO, M. L. Aulas Práticas em Aulas de Ciências Biológicas – Ensino de Ciências: Pesquisas e Reflexões. Ribeirão Preto: **Holos**, 2006.143p.

BRASIL. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. **Ministério da Educação**. 3ª edição. Brasília/DF. 2016. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77451-cnct-3a-edicao-pdf-1/file>>. Acessado em: 08 jun. 2020.

BRASIL. **Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional: Área Profissional Agropecuária**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/agropec.pdf>>. Acessado em: 08 jun. 2020.

Brevik, E.C. The teaching of soil science in geology, geography, environmental science, and agricultural programs. **Soil Survey Horizons**. 50, 120–123,2009.

CASTOLDI, R; POLINARSKI, C. A. A utilização de Recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. In: **I SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**. Ponta Grossa, PR, 2009.

FIELD, D. J.; KOPPI, A. J.; JARRETT, L. E.; ABBOTT, L. K.; CATTLE, S. R.; GRANT, C. D.; MCBRATNEY, A. B.; MENZIES, N. W.; WEATHERLEY, A. J. Soil science teaching principles. **Geoderma**, v. 167-168, p. 9-14, 2011.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005, 42.^a edição.

GALIAZZI, Maria do Carmo; ROCHA, Jusseli Maria de Barros;SCHMITZ, Luiz Carlos;SOUZA, Moacir Langoni de; GIESTA,Sérgio; GONÇALVES, Fábio Peres. Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de Ciências. **Ciência & Educação**, v.7, n.2, p.249-263, 2001.

HARTEMINK, A. E.; BALKS, M. R.; CHEN, Z. S.; DROHAN, P.; FIELD, D. J.; KRASILNIKOV, P.; LOWE, D. J.; RABENHORST, M.; REES, K. van; SCHAD, P.; SCHIPPER, L. A.; SONNEVELD, M.; WALTER, C. The joy of teaching soil science. **Geoderma**, v. 217-218, p. 1-9, 2014.

Hartemink, A.E., McBratney, A., Minasny, B.Trends in soil science education: Looking beyond the number of students. **Journal of Soil and Water Conservation**. 63, 76–83, 2008.



Havlin, J., Balster, N., Chapman, S., Ferris, D., Thompson, T., Smith, T. Trends in soil science education and employment. **Soil Science Society of America**. J. 74, 1429–1432, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. 7 ed. – São Paulo: **Atlas**, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. 2ª ed. **Cortez**, São Paulo, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: **Vozes**, 2001.

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. Infor, Inov. Form., **Revista NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016.

ORLANDI, Eni P. Análise de Discurso: princípios e procedimentos. 12ª edição, **Pontes Editores**, Campinas, SP. 2015.

RANGEL, Mary. Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas. **Editora Papyrus**, 2ª edição. 2005.

SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. 3. ed. rev. 1 **reimpr.** - Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. trad. Daniel Grassi - 2.ed. –Porto Alegre: **Bookman**, 2001.

ZINN, Yuri Lopes; SKORUPA, Alba Lucia Araujo. Uma nova abordagem para o ensino sobre materiais de origem do solo. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 32, n. 1/2, p. 223-238, jan./ago. 2015.