

**A FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO DE JOHN DEWEY E  
A PRÁTICA EDUCACIONAL NA ESCOLA PÚBLICA**

**THE EDUCATIONAL PHILOSOPHY OF JOHN DEWEY AND  
PRACTICE EDUCATION IN PUBLIC SCHOOL**

**LA FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN DE JOHN DEWEY Y  
LA PRÁCTICA EDUCACIONAL EN LA ESCUELA PUBLICA**

\* Alyson Bueno Francisco

**Resumo:** As práticas educativas na visão de Dewey são fundamentadas nas experiências pelo processo democrático de possibilidades de produção do saber com práticas no ato de agir. O método de Dewey foi fundamentado pelas concepções filosóficas do empirismo e do experimentalismo, pela qual no início do século XX, a educação norte-americana vivenciava o problema de dualidades entre o rigor teórico dos educadores e a falta de interesse dos educandos. Dewey transforma o poder do conhecimento científico no ato de fazer através das práticas educativas e democráticas pelos grupos que testam as hipóteses e o conhecimento não é finalista ao alcançar o resultado planejado previamente, mas a importância está nas possibilidades de alcançar e nas tentativas no “meio” (processo) das investigações. A prática educativa de Dewey pode ser aplicada em diversas áreas do saber, como o estudo do meio na Geografia, as aulas laboratoriais da Química e a realização de amostras experimentais para buscar a didática e a observação da parte dos educandos e despertar a curiosidade e o conhecimento. Na proposta de Dewey o conhecimento científico não está separado do conhecimento educacional, sendo que a ciência precisa ser traduzida para uma linguagem didática e aplicada em sala de aula. No contexto atual de desenvolvimento da Educação Ambiental, Dewey é um pensador que contribui nas atividades práticas, cujas pequenas ações podem despertar a consciência e mudar o mundo.

**Palavras-chave:** ação; democracia; experiência; método

## **INTRODUÇÃO**

A educação possui opções de métodos para atingir os objetivos planejados pelos educadores. Os métodos educacionais precisam ser aplicados de acordo com as condições reais das escolas, cuja verticalização dos métodos sem considerar as experiências dos educadores pode afetar o processo educativo.

---

\* Doutorado em Geografia (FCT/UNESP), Mestrado em Geografia (FCT/UNESP), Bacharelado e Licenciatura em Geografia (FCT/UNESP). E-mail: alysonbueno@gmail.com. ORCID: 0000-0001-7632-9249.

**Nuances:** Estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 30, n.1, p.61-74, Març./Dez., 2019. ISSN: 2236-0441. DOI: 10.32930/nuances.v30i1.6557.

O planejamento educacional precisa abandonar os fins impostos pelas autoridades superiores de fora das unidades escolares em busca de um processo democrático, cujo papel do educador na política da unidade escolar é fundamental para garantir a aquisição do saber pelos educandos ao apresentarem suas realidades particulares na comunidade onde a escola está inserida.

John Dewey (1859-1952) foi um filósofo e pedagogo estadunidense influenciado pela corrente filosófica do pragmatismo do século XIX, tendo como representantes Charles Sanders Peirce, Josiah Royce e William James. Dewey adquiriu importância pelo método de investigação utilizado no campo científico, sendo sua proposta filosófica, nos primeiros anos de sua carreira, marcada pelo instrumentalismo, herdado do experimentalismo anglo-saxão.

As concepções de Dewey influenciaram a Universidade de Chicago e esse pedagogo estadunidense compartilhava das ideias educativas de Vygotsky, cujo conhecimento dependia de um processo social, ou seja, o indivíduo enquanto educando ou educador adquirir conhecimento pela interação com a sociedade. Através da interação com o meio, o educando, na visão de Dewey, pode criar sua leitura de mundo, como apresenta a proposta de Paulo Freire, e alcançar a superação da realidade com problemas ambientais e sociais.

Para Dewey (2007) o conhecimento não pode ser transmitido como algo acabado, sendo necessário um processo democrático pelo grupo de educadores e educandos nas discussões diante dos resultados as experiências. O planejamento educacional na proposta de Dewey é um processo social e democrático diante da realidade para resolver os problemas reais na produção do saber escolar.

Apesar do pragmatismo ser uma corrente criticada pelos contemporâneos devido rigor metodológico, os profissionais da educação podem utilizar os elementos metodológicos no sentido de contribuição à superação de problemas educacionais. A necessidade de escolhas e planos diante do processo educacional é importante a fim de evitar a dependência de dualidades antagônicas e busca do consenso para “agir inteligentemente”.

Dentre os principais problemas de opostos na educação, Dewey identificou a falta de contato do educador com as experiências dos alunos e os alunos enquanto simples espectadores. A imposição verticalizada do conhecimento teórico pelos educadores de acordo com métodos externos à escola e a falta de questionamentos da parte dos educandos foram problemas identificados pelo pedagogo estadunidense. A proposta de resolução desses problemas

identificados seria estabelecer a ordem nas ações ao praticar sendo o saber adquirido pelo fazer. Diante desse método, ocorre a importância do saber prático pelo “agir de fato”.

Nessa análise educacional de John Dewey são apresentadas as influências filosóficas do pedagogo, uma síntese do pensamento do pedagogo estadunidense e as práticas pedagógicas aplicadas no exemplo de uma escola estadual de nível médio e técnico.

## **AS ORIGENS DO PENSAMENTO DE DEWEY: o experimentalismo e o empirismo**

A ciência experimental foi resultado de muitos séculos de discussões na filosofia, pela qual o saber prático derivado do senso comum foi sistematizado em conceitos e em interpretações teóricas para a compreensão pela razão. Para Chauí (2000, p. 31) “os gregos transformaram em ciência (isto é, num conhecimento racional, abstrato e universal) aquilo que eram elementos de uma sabedoria prática para o uso direto na vida”.

A filosofia platônica baseava-se na falta de importância das sensações e análise dos objetos, cujo conhecimento era produzido apenas pelo inteligível do sujeito na busca de perfeição teórica. Já a filosofia aristotélica buscou a relação do sujeito com o objeto pelo intelecto operante diante das análises causais das coisas observáveis. Sobre a ciência, Aristóteles afirma:

Ademais, as ciências não se ocupam da essência, mas partem dela – algumas extraindo da experiência, outras assumindo-a como hipótese – e demonstram com maior ou menor rigor as propriedades que pertencem por si ao gênero de que se ocupam. É evidente que desse procedimento indutivo não pode derivar um conhecimento demonstrativo da substância nem da essência, mas outro tipo de conhecimento. (ARISTÓTELES, 2002, p. 270).

A respeito da necessidade da experiência como método de análise para a produção do conhecimento racional, Aristóteles (2002, p. 07) considera: “[...] quem tem experiência é considerado mais sábio do que quem possui apenas algum conhecimento sensível”.

A busca pela compreensão da natureza pelas dinâmicas de seus fenômenos foi embasada pelo empirismo. A origem da filosofia empírica é proveniente do ceticismo de Pirro de Élis (360-270 a.C.), cujo pensador grego influenciou Sexto Empírico (séc. III d.C.) que defendia a experiência de vida e a produção do conhecimento a partir dos indícios da natureza percebidos pelos sentidos.

Tomás de Aquino (1225-1274) foi um filósofo que apresentou a concepção aristotélica de produção do conhecimento a partir da percepção dos sentidos e do acúmulo de experiências, como afirma: “[...] de muitas coisas memoradas resulta uma experiência e, de muitas

experiências, resulta um universal” (TOMÁS DE AQUINO, 1973, p. 51). Este filósofo medieval destaca a necessidade do tempo de experiências: “[...] os homens que chegassem à descoberta de tais verdades só o conseguiram com dificuldade e após muito tempo de busca” (TOMÁS DE AQUINO, 1973, p. 67).

A ciência experimental foi desenvolvida no Reino Unido durante o período medieval, mais precisamente na Universidade de Oxford, onde surgiu o experimentalismo. Roger Bacon (1214-1292) foi um dos principais precursores da astronomia, ótica e da geometria espacial na Idade Média. Para Bacon (2006):

De fato, os modos de conhecer são dois: por argumento e por experimento. O argumento conclui e nos faz conceber a conclusão, mas não certifica nem remove a dúvida de tal modo que a mente repouse na intuição da verdade, a não ser que a descubra pela via da experiência [...] Quem deseje, pois, gozar sem dúvida das verdades das coisas deve aprender a dedicar-se à experiência (BACON, 2006, p. 95-96).

Nostradamus (1503-1566), na Idade Moderna, foi um médico e apotecário (farmacêutico de manipulações) que desenvolveu o ácido benzênico; e o alquimista suíço Philippus Von Hohenheim (1493-1541), apelidado de Paracelso, criou a Bioquímica e a Toxicologia.

A Química se sistematizou como ciência e se separou da Alquimia no século XVII com os trabalhos do filósofo naturalista Robert Boyle (1627-1691). A principal diferença da Alquimia para a Química é que a primeira é apenas uma arte dotada de criatividade para transformar a matéria e analisa os fenômenos resultantes das experiências, já a segunda, é uma ciência que possui fundamentos teóricos através dos estudos dos átomos que compõem a matéria e as transformações da matéria são explicadas pela estrutura atômica das moléculas.

Apesar do rompimento do conhecimento científico com a Alquimia desde o século XVIII, na atualidade a literatura apresentou best sellers através do misticismo de Dan Brown (O Código da Vinci), Joanne Rowling (Harry Potter e a Pedra Filosofal) e Paulo Coelho (O Alquimista).

Francis Bacon (1561-1626) foi um filósofo inglês que contribuiu com os estudos experimentais e indutivos, pois ao se deparar com problemas reais em sua atuação política, considerou a importância do conhecimento científico na sociedade de sua época.

Para Bacon (1979, p. 18) “a verdadeira interpretação da natureza se cumpre com instâncias e experimentos oportunos e adequados, onde os sentidos julgam somente o experimento e o experimento julga a natureza e a própria coisa”. Na proposta metodológica, Bacon (1979) considera que devemos evitar os julgamentos prévios das concepções teóricas e

buscar os dados experimentais em campo, reformulando os próprios experimentos, com a possibilidade de refazê-los e adaptá-los às condições de campo.

Bacon (1979) considera o cientista como um artesão que possui a criatividade de elaborar os experimentos e contribui com o progresso das ciências. Para Bacon (1979, p. 54):

[...] muitos experimentos que em si não encerram qualquer utilidade, mas que são necessários na descoberta das causas e dos axiomas. A esses experimentos costumamos designar por *lucíferos*, para diferenciá-los dos que chamamos de *frutíferos*. Aqueles experimentos têm, com efeito, admirável virtude ou condição: a de nunca falhar ou frustrar, pois não se dirigem à realização de qualquer obra, mas a revelação de alguma causa natural.

O conhecimento dedutivo, apesar de sua importância na razão humana e torna-se necessário seu aproveitamento inclusive na elaboração da cartografia com o conhecimento cartesiano, não pode nos induzir com ideias antecipadas à investigação empírica. Bacon (1979, p. 11, grifos do autor) afirma: “[...] forma ordinária da razão humana voltar-se para o estudo da natureza de **antecipações da natureza** (por se tratar de intento temerário e prematuro). E à que procede da forma devida, a partir dos fatos, designamos por **interpretação da natureza**”.

Bacon (1979) considera o método como o caminho a ser trilhado pela experiência, sendo essa a geradora do conhecimento pela investigação dos fatos particulares, cujo cientista ao possuir o rigor tem a engenhosidade de atravessar pelo labirinto do saber.

David Hume (1711-1776) fundamenta suas concepções filosóficas no empirismo ao considerar que as ideias podem ficar restritas às causalidades ocorridas no passado e constatadas pelos teóricos e o cientista pode correr o risco de se apegar aos hábitos e influenciar nas análises empíricas.

No entender de Hume (1995, p. 89), quando “[...] a causa está presente, a mente, pelo hábito, passa imediatamente à concepção e crença por efeito costumeiro”. Logo, a causalidade influencia nossa mente quando visitamos o campo e pode nos levar aos juízos dependentes das ideias costumeiras pelo hábito.

Este apego ao hábito pode nos levar a construir modelos preditivos para o futuro a partir de dados empíricos coletados no passado, sendo necessário evitá-lo. Para Hume (1995, p. 71), não é “[...] pois, a razão que conduz a vida, mas o hábito. Apenas ele determina a mente, em todas as circunstâncias, a supor que o futuro é conforme o passado”.

Na filosofia britânica do século XIX e XX, Alfred Whitehead (1861-1947) se opôs ao pensamento grego sobre a homogeneidade do pensar a natureza, visto que a compreensão da matéria e da substância tornou a ciência pragmática. Neste sentido, através de nossa percepção

consciente, podemos conhecer a heterogeneidade da natureza e pensá-la através dos fatos apresentados na realidade dos lugares.

Ao considerar as formas presentes na paisagem como resultado de transformações e processos, Whitehead (1994) apresenta uma análise empírica sobre a totalidade da natureza a partir de uma percepção consciente sobre a ética ambiental, considerando a natureza ativa e experimental diante do mundo em transformação.

As contribuições dos pensadores e das correntes filosóficas à educação são apresentadas na origem e nas fundamentações das metodologias. O empirismo e o experimentalismo são concepções que aproximam educadores e educandos ao objeto de estudo e como o conhecimento científico está próximo do educacional em contribuições mútuas.

## **O SABER E FAZER DEMOCRÁTICO E A ESCOLA VIVA DE DEWEY**

A origem etimológica de educação é proveniente da ação. Neste sentido, a educação é um processo que ocorre através da ação entre as pessoas com vários obstáculos a serem superados e não existe método nem plano adequado perfeitamente a todas as instituições de ensino.

Dewey é um dos pensadores que critica a concepção finalista de objetivo educacional, cujo objetivo está justamente no “meio” (fim temporário) pelo agir de fato e não no alvo a ser atingido. Assim, para Dewey (2007, p. 14) é um “[...] absurdo discutir sobre o objetivo da educação se as condições não permitem prever os resultados e não estimulam uma pessoa a olhar para frente e vislumbrar o efeito de determinada situação”.

O método educacional apresentado por Dewey (2007) é baseado no experimental, do qual o pedagogo afirma: “o objetivo, em suma, é experimental e, portanto, cresce constantemente ao ser testado na ação” (idem, p. 19). O objetivo na visão de Dewey é apenas o ato de pressionar a ação, ou seja, a possibilidade atingir o objetivo é válida no processo educacional, pois aprendemos com as tentativas.

Dewey (2007) compara o educador a um fazendeiro que passa pela necessidade das condições do solo, do clima em sua propriedade para preparar o solo, plantar, cuidar da plantação e colher os frutos, isto é, os resultados diante das diversas situações. É na possibilidade de alcançar os resultados que aprendemos. Para Dewey (2007, p. 18) “[...] é um método para lidar com as condições, de maneira a efetuar nelas alterações desejáveis”. Diante das condições na comunidade e na escola, o educador busca uma escolha e um planejamento por uma ação particular, cujas pequenas ações podem mudar o mundo.

O método educacional de John Dewey foi aplicado através da “Escola Ativa”. Dewey acreditava no poder da ação da educação para garantir o bem-estar social e através da prática democrática seria possível uma reconstrução social. De acordo com Redden e Ryan (1973, p. 79):

O experimentalismo social crê que as instituições sociais e a ciência são instrumentos pelas quais as novas experiências podem ser desenvolvidas. Quando usadas pela escola de modo que a criança seja dada ampla oportunidade de contribuir para o bem-estar geral, esses se tornam poderosos meios para a criação de uma nova ordem social. Se os propósitos do experimentalista devem ser realizados, os métodos didáticos tradicionais devem ser abandonados e a escola deve tornar-se viva e ativa. Aos alunos deve ser dada prática no planejamento social, realizando-o realmente e participando do trabalho de reconstrução social através da atividade de grupo.

Neste contexto, em meados da década de 1920, de críticas ao tradicionalismo educacional de imposição de finalidades pelas autoridades educacionais e individualismo na aplicação rigorosa de avaliações teóricas, Dewey nos apresenta para o momento atual da educação uma necessidade de viés prático e socialização das ideias pela democracia na escola. As metodologias de trabalhos de grupo nos diversos níveis de ensino contribuem com a socialização dos educandos e a possibilidade de reconstrução social idealizada por Dewey.

A proposta da Pedagogia de Dewey pela “escola viva” foi aplicada no Brasil em meados da década de 1960, pelo movimento de renovação da escola tradicional. A denominada “Escola da vida” foi metodologicamente aplicada pelo estudo do meio, do qual as atividades de ensino buscavam uma relação da escola com a comunidade onde estava inserida.

O Estudo do Meio ganha uma adesão inicial na chamada “Escola da vida” na década de 1960, mas o Ato Institucional nº 5 baixado em 1968 estipula medidas rigorosas à educação brasileira, proibindo as chamadas práticas de cunho crítico e social. Em 1978, com o retorno de Paulo Freire e sua atuação junto à secretaria municipal de educação em São Paulo, o processo de ensino-aprendizagem passa a fortalecer a ideia das práticas interdisciplinares (LOPES; PONTUSCHKA, 2009).

Na Geografia, como componente curricular, existem atividades pelos trabalhos de campo para aproximar os educandos à realidade dos bairros e das comunidades através do estudo do meio. Essa proposta pedagógica de acesso à realidade e às experiências vividas pelos educandos faz parte da relação com o diálogo inteligente e a leitura de mundo apresentada por Paulo Freire. Para Lopes e Pontuschka (2009, p. 174)

Esta atividade pedagógica se concretiza pela imersão orientada na complexidade de um determinado espaço geográfico, do estabelecimento de um diálogo inteligente com o mundo, com o intuito de verificar e de produzir novos conhecimentos [...] O Estudo

do Meio pode tornar mais significativo o processo de ensino-aprendizagem e proporcionar aos atores o desenvolvimento de um olhar crítico e investigativo sobre a aparente naturalidade do viver social.

A partir da objetividade da proposta teórica são possíveis as aplicações das práticas educativas, através das possibilidades de agir não apenas na aquisição dos conhecimentos pelos educandos, mas também nas melhorias do bem-estar social da comunidade na qual está inserida.

## **AS PRÁTICAS EDUCATIVAS NAS CIÊNCIAS DA NATUREZA DO ENSINO MÉDIO E TÉCNICO**

Sobre a relação das práticas experimentais e o ensino de Ciências, os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM, 2019) consideram como Ciências da Natureza: Biologia, Física e Química. A Química é a disciplina que mais se aproxima deste texto, pois apresenta com maior frequência as práticas laboratoriais, pois estuda as transformações da matéria.

Dentre os temas estruturadores do ensino de Química estão: a Química e a atmosfera, a Química e a litosfera, a Química e a hidrosfera. Neste sentido, o ensino da Química está relacionado à importância de considerar as transformações químicas na natureza, sendo presente a relação com a Geografia, incluindo as relações com a Biologia através do tema: Química e a biosfera.

Chassot (2003) considera que a linguagem possui limitações a respeito da compreensão dos fenômenos da natureza, mas é através da ciência que nos conduzimos para a melhoria da qualidade de vida, este autor afirma: “[...] entender a ciência nos facilita contribuir para controlar e prever as transformações que ocorrem na natureza. Assim, temos condições de fazer com que essas transformações sejam propostas, para que conduzam uma melhor qualidade de vida” (CASSOT, 2003, p. 91). Este controle dos eventos que ocorrem na natureza só acontece pela escala local, ou seja, medidas de recuperação de áreas degradadas, por exemplo, pois os eventos naturais em escala regional e principalmente global não são controlados pela humanidade.

Para Chassot (2003) existe diferença entre saber acadêmico e saber escolar, visto que o saber acadêmico ocorre para a formação do professor e envolve o conhecimento científico com os recursos disponíveis nas universidades, mas este professor precisa transpor este saber ao saber ao nível escolar e adequar suas metodologias à didática necessária ao aprendizado do aluno. No entanto, o aluno já pode ter contato na escola com as metodologias utilizadas nas

**Nuances:** Estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 30, n.1, p.61-74, Març./Dez., 2019. ISSN: 2236-0441. DOI: 10.32930/nuances.v30i1.6557.



universidades, caso as escolas possuam recursos disponíveis para as atividades de experimentação laboratorial. Lima (2012, p. 99) afirma: “os passos dos processos de ensino são os mesmos dos processos da pesquisa, quais sejam: determinação do problema, levantamento de dados, formulação de hipótese, experimentação envolvendo alunos e professores, configuração ou rejeição das hipóteses formuladas”.

A respeito das metodologias em sala de aula, Salesse (2012) considera a importância da busca pelas novas ideias a partir dos resultados dos experimentos:

[...] experimentos realizados pelo próprio aluno buscando a confirmação de informações já adquiridas em aulas teóricas, cuja interpretação leve a elaboração de conceitos, sendo importantes na formação de elos entre as concepções espontâneas e os conceitos científicos, propiciando aos alunos oportunidades de confirmar suas ideias ou então reestruturá-las (SALESSE, 2012, p. 11).

Buscando a proposta filosófica de Bacon (1979), baseada na proposição de experimentos “frutíferos”, o professor precisa favorecer o senso crítico dos alunos diante da aplicação dos experimentos para buscar na criatividade a criação de novos experimentos para interpretar a natureza. Salesse (2012) afirma a importância do potencial didático dos experimentos:

Uma metodologia não deve ser pautada nas aulas experimentais do tipo ‘receita de bolo’, em que os aprendizes recebem um roteiro para seguir e devem obter os resultados que o professor espera, apetrechando que o conhecimento seja construído pela mera observação [...] O potencial didático de um experimento está relacionado mais precisamente com as várias possibilidades de exploração de conceitos às quais a sua interpretação pode nos conduzir (SALESSE, 2012, p. 17).

O ensino das Ciências da Natureza, com enfoque na Química e as contribuições das demais ciências, precisa ter aulas práticas experimentais. O educador na busca pelas adaptações das metodologias conforme a disponibilidade de recursos das escolas públicas garante a criatividade necessária para a assimilação do conhecimento teórico e revisão deste conhecimento através dos resultados práticos.

## **OS RESULTADOS DO AGIR DE FATO**

As práticas didáticas são fundamentais para as Ciências da Natureza e o exemplo das experiências nos laboratórios é importante no ensino da Química. Neste contexto educacional, as escolas necessitam de espaços para criar laboratórios e a gestão escolar precisa garantir os recursos para dar apoio aos educadores na aplicação das metodologias experimentais. O

resultado deste empenho garante a aprendizagem do aluno diante das práticas e relações com o conhecimento teórico.

Nas escolas técnicas Centro Paula Souza do Estado de São Paulo existem cursos de técnico em Química, pela qual este texto apresenta um exemplo da realização de amostra de Química na unidade de Rancharia-SP. As demonstrações dos experimentos visavam o intuito de “excepcional”, ou seja, através das demonstrações provocar, pela observação dos alunos, o questionamento das reações químicas ocorrerem na forma apresentada.

Além da utilização de substâncias adequadas para produzir as reações químicas, foram elaboradas maquetes para adaptar através da criatividade as reações e buscar relação com as áreas do saber, como o experimento do “vulcão” associado ao conhecimento geográfico em maquete. A figura 1 mostra a aplicação de experimento no laboratório de Química da escola técnica estadual.

Figura 1 – Experimento do vulcão em maquete



**Fonte:** Arquivo pessoal do autor.

Os experimentos são metodologias importantes na prática educacional das Ciências da Natureza e a iniciativa dos educadores desenvolverem amostras ou feiras para divulgar estas práticas para a comunidade é de grande contribuição para o conhecimento escolar.

No campo da Biologia, a escola técnica e estadual atua em aulas práticas no horto florestal de diversas espécies vegetais nativas e exóticas. As aulas práticas no horto florestal e viveiro de mudas são importantes para o curso técnico em agropecuária. Além do plantio das espécies vegetais no espaço da própria escola técnica, as mudas cuidadas pelos alunos estagiários servem como fonte de renda pela venda aos produtores rurais da região.

As práticas educativas para despertar a consciência ambiental é uma das aplicações da proposta pedagógica de Dewey. O ato de agir através da prática pela intenção em melhorar as condições de vida da comunidade é uma das formas de aplicação da proposta de Dewey.

Dewey (2007, p. 17) compreende que a “[...] consciência é significar, o fazer alguma coisa e perceber o significado das coisas sob a luz dessa intenção”. Logo, a conscientização está na percepção dos problemas e obstáculos e nas intenções de como podemos agir para superá-los.

O conhecimento de cada região ou bacia hidrográfica através da realização de trabalhos de campo torna o educando mais próximo dos problemas de degradação ambiental e o conhecimento científico pode contribuir nas propostas para recuperação das áreas degradadas (GUIMARÃES, 1999).

A conscientização ambiental é uma das principais tendências do ensino contemporâneo e está diretamente relacionada à pedagogia de Dewey pelas práticas na ação enquanto possibilidade de melhoria das condições ambientais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A educação apresenta muitos desafios diante de cada unidade escolar e como cada escola inserida num bairro ou comunidade pode contribuir para a melhoria do bem-estar social. O ator de educar não pode ser restrito a um objetivo definitivo traçado por um grupo externo à realidade escolar, sendo necessário o processo democrático e de discussões sociais para elaborar um planejamento adequado a cada escola.

Os métodos educacionais precisam buscar um equilíbrio de interesses do educador e do educando a fim de considerar no processo educacional os meios de adaptar os conteúdos aos problemas vivenciados pelo educando. O estudo do meio é uma das metodologias a serem aplicadas para o contato do educando com a realidade da comunidade onde a escola está localizada. Um trabalho de campo ou uma excursão pode despertar o interesse do educando num tema, cujo educando pode num futuro tornar-se um profissional atuante diante dos problemas ambientais e sociais e apresentar soluções concretas pela proximidade com essa realidade.

Apesar da escassez de recursos financeiros disponibilizados às instituições públicas de ensino, a criatividade pode promover o uso de materiais de baixo custo para produzir as atividades educativas e garantir a didática necessária para aquisição de experiências.

Os avanços no conhecimento científico foram decorrentes da iniciativa de aplicar os experimentos para interpretar os resultados que ocorrem na natureza. A experimentação é uma proposta metodológica importante no campo das Ciências da Natureza e os alunos podem ter acesso às metodologias desde o ensino fundamental, com posterior concentração das atividades no ensino médio para associar teoria e prática.

Apesar as dificuldades de disponibilidade de recursos materiais nas escolas públicas, os professores e a gestão escolar precisam somar esforços conjuntos com os alunos nas práticas educacionais para concretizar as experiências laboratoriais e gerar conhecimento a partir dos resultados práticos.

Os resultados das investigações pelas experiências vividas em grupo dependem do planejamento, cujos educadores possuem um papel fundamental nas orientações dos projetos educativos e práticos. A orientação adequada dos projetos pelo rigor metodológico é uma das marcas do instrumentalismo de Dewey que se aplica no contexto contemporâneo, cujas pesquisas precisam ser direcionadas pelo método adequado a cada temática. O rigor metodológico não pode ser avaliativo no sentido da punição, mas nortear um método, um caminho certo é algo necessário para o sucesso da pesquisa.

O resultado alcançado que contradiz uma hipótese não pode ser visto como erro, mas sim como possibilidade de repensar diante dos problemas e como as experiências podem gerar conhecimentos que contradizem teorias antes aceitas como verdades absolutas. O próprio conhecimento científico na contemporaneidade está rompendo com as padronizações e buscando considerar a realidade pela complexidade e possibilidades para solução dos problemas ambientais e sociais. As iniciativas e as tentativas para aplicar as metodologias são necessárias tanto ao pesquisador quanto ao educando, visto que o conhecimento educacional pode ser produzido com pequenas ações.

As pequenas ações educativas com o uso de laboratórios, as amostras das pesquisas realizadas nas escolas públicas, os murais para apresentação dos resultados das pesquisas e as aulas de campo em hortos florestais são exemplos de como a educação pode mudar o mundo. As pequenas ações podem gerar grandes ideias.

## THE EDUCATIONAL PHILOSOPHY OF JOHN DEWEY AND PRACTICE EDUCATION IN PUBLIC SCHOOL

**Abstract:** The educational practices in the vision of Dewey are fundamental in the experiments by the democratic process of production possibilities of knowledge with practice in the act of acting. The Dewey method was founded by philosophical conceptions of empiricism and experimentalism, which in the early 20th century, the American education experiencing the problem of dualities between the theoretical rigor of the educators and the lack of interest of the students. Dewey turns the power of scientific knowledge in the Act of doing through the educational and democratic practices by testing the assumptions and knowledge is not a finalist to achieve the results planned previously, but the importance is in the possibilities to achieve and in attempts in the "middle" (process) of the investigation. The educational practice of Dewey can be applied in various areas of knowledge, as the study of the environment in geography, school of chemistry laboratory and experimental samples to get the didactic and the observation on the part of students and arousing curiosity and knowledge. In the proposal of Dewey scientific knowledge is not separated from the educational knowledge, being that science needs to be translated into a language didactics and applied in the classroom. In the current context of development of environmental education, Dewey is a thinker who contributes in practical activities, whose small actions can awaken consciousness and change the world.

**Keywords:** action; democracy; experience; method

## LA FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN DE JOHN DEWEY Y LA PRÁCTICA EDUCACIONAL EN LA ESCUELA PUBLICA

**Resumen:** Las prácticas educativas en la visión de Dewey son fundamentales en los experimentos por el proceso democrático de posibilidades de producción de conocimiento con la práctica en el acto de actuar. El método de Dewey fue fundado por concepciones filosóficas del empirismo y la experimentación, que a principios del siglo XX, la educación en América experimentan el problema de la dualidad entre el rigor teórico de los educadores y la falta de interés de la estudiantes. Dewey vuelve el poder del conocimiento científico en el acto de hacerlo a través de las prácticas educativas y democráticas por la prueba de las hipótesis y conocimiento no es un finalista para lograr los resultados previstos previamente, pero la importancia está en la posibilidades de lograr y en los intentos en el "centro" (proceso) de la investigación. La práctica educativa de Dewey puede ser aplicada en diversas áreas del conocimiento, como el estudio del medio ambiente en la geografía, escuela de laboratorio de química y las muestras experimentales a la didáctica y la observación por parte de los estudiantes y despertar curiosidad y el conocimiento. En la propuesta de Dewey conocimiento científico no es separado del conocimiento educativo, es que la ciencia tiene que traducirse en una didáctica de la lengua y aplicado en el aula. En el contexto actual de desarrollo de la educación ambiental, Dewey es un pensador que aporta en actividades prácticas, que pequeñas acciones pueden cambiar el mundo y despertar conciencia.

**Palabras clave:** acción; democracia; Experiencia; método

## REFERÊNCIAS

ARISTÓTELES. **Metafísica**. São Paulo: Loyola, 2002, tradução de Giovanni Reale.

BACON, F. **Novum Organum**: ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza. 2.ed. São Paulo: Abril Cultural, 1979, tradução de José Aluysio Reis de Andrade.

**Nuances:** Estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v. 30, n.1, p.61-74, Març./Dez., 2019. ISSN: 2236-0441. DOI: 10.32930/nuances.v30i1.6557.

BACON, R. A ciência experimental. In: BACON, R. **Obras escolhidas**. Porto Alegre: Editora Universitária São Francisco, Pensamento Franciscano v. 8: 93-157, 2006b.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 22, p. 89-100, 2003.

CHAUÍ, M. S. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2000.

DEWEY, J. **Democracia e educação**: capítulos essenciais. São Paulo: Ática, 2007.

GUIMARÃES, E. M. A. Trabalhos de campo em bacias hidrográficas: os caminhos de uma experiência em Educação Ambiental. **Dissertação** (Mestrado em Geografia), Universidade Estadual de Campinas, 1999, 184f.

HUME, D. **Um tratado da natureza humana**. São Paulo: Paraula, 1995, tradução de Rachel Gutierrez e José Sotero Caio.

LIMA, J. O. G. Perspectivas de novas metodologias no ensino da Química. **Espaço Acadêmico**, n. 136, p. 95-101, 2012.

LOPES, C. S.; PONTUSCHKA, N. N. Estudo do meio: teoria e prática. **Geografia**, Londrina, v. 18, n. 02, p. 173-191, 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>

REDDEN, J. D.; RYAN, F. A. **Filosofia da Educação**. 5.ed. Rio de Janeiro: Livraria Agir Editora, 1973, tradução de Nair Fortes Abu-Merhy.

SALESSE, A. M. T. **A experimentação do ensino de Química**: importância das aulas práticas no processo de ensino-aprendizagem. Trabalho de Conclusão (Especialização em Educação), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2012, 62f.

TOMÁS DE AQUINO. **Súmula contra os gentios**. Rio de Janeiro: Abril Cultural, Os pensadores, v. 08, 1973.

WHITEHEAD, A. N. **O conceito de natureza**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.