

A APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DA PEDAGOGIA SINTRÓPICA EM CURSINHOS POPULARES

LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PEDAGOGÍA SINTROPICA EN CURSOS POPULARES

Genaro Alvarenga Fonseca*

RESUMO: Os “cursinhos” populares são uma modalidade de educação popular destinada a alunos egressos do Ensino Médio de escolas públicas com intenção de prestarem exames vestibulares. Sendo um sistema educativo informal, torna-se um espaço propício para “ousar” metodologias educacionais alternativas, no sentido de potencializar a capacidade de ensino e aprendizagem dos estudantes que em geral apresentam defasagens de conteúdo. O método pedagógico denominado “Pedagogia Sintrópica” consiste em um procedimento que se espelha metaforicamente no método de cultivo da agricultura sintrópica, ou seja, o consórcio agroecológico em que as plantas interagem em um sistema produtivo. A Pedagogia Sintrópica visa integrar as diferentes áreas do conhecimento com as condições de aprendizado dos alunos da mesma forma que em um sistema agroflorestal interagem-se elementos como luz solar, umidade, fertilidade do solo e consórcio integrado de plantio. No sistema pedagógico sintrópico, os conhecimentos devem ser conectados processados pelos próprios alunos a partir de sua realidade social, emocional e cognitiva. Acredita-se, a partir de experiências anteriores, que este procedimento didático-pedagógico seja mais adequado ao público ao qual se destina os cursinhos populares justamente por seu formato de integrar conhecimentos e incentivar o protagonismo dos estudantes, sempre na perspectiva de uma educação emancipadora.

Palavras-chave: Pedagogia sintrópica; Cursinhos populares; Metodologia de ensino.

RESUMEN: Los “cursinhos” populares son una modalidad de educación popular dirigida a los egresados de las escuelas públicas con la intención de presentarse a los exámenes de ingreso. Como sistema educativo informal, se convierte en un espacio propicio para “atreverse” con metodologías educativas alternativas, con el fin de potenciar la capacidad de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes que, en general, presentan vacíos de contenido. El método pedagógico denominado “Pedagogía Sintrópica” consiste en un procedimiento que refleja metafóricamente el método de cultivo de la agricultura sintrópica, es decir, el consorcio agroecológico, donde las plantas interactúan en un sistema productivo. La Pedagogía Sintrópica tiene como objetivo integrar las diferentes áreas de conocimiento con las condiciones de aprendizaje de los estudiantes de la misma manera que en un sistema agroflorestal interactúan elementos como la luz solar, la humedad, la fertilidad del suelo y el consorcio

* Doutorado em Psicologia pela USP e em Educação pela UNESP. Docente da UNESP. Contato: ga.fonseca@unesp.br

integrado de siembra. En el sistema pedagógico sintrópico, el conocimiento debe ser conectado y procesado por los propios estudiantes desde su realidad social, emocional y cognitiva. Se cree, dadas las experiencias previas, que este procedimiento didáctico-pedagógico es más adecuado para el público al que están destinados los cursos populares precisamente por su formato de integrar saberes y fomentar el protagonismo de los estudiantes, siempre desde la perspectiva de una Educación emancipadora.

Palabras clave: Pedagogía sintrópica; Cursos populares; metodología de enseñanza

INTRODUÇÃO

Antes de tudo é necessário explicar que o termo “sintropia” é utilizado originalmente na agricultura com a finalidade de ilustrar um sistema agrícola sincronizado a partir de um consócio de plantas nativas, “ervas daninhas” e culturas comerciais em um só espaço e convivendo, não só do ponto de vista harmônico, mas inclusive se ajudando mutuamente. Esta prática tem se revelado altamente eficaz tanto no sistema produtivo, quanto no aspecto da regeneração natural, não é, contudo, um método inovador, é concebido e empregado desde os anos de 1940 primeiramente no Japão depois em vários países da Ásia e Oceania. A técnica desenvolvida pelo agricultor Masanabu Fukuoka, e poeticamente descrita em sua obra “A revolução de uma palha” (FUKUOKA, 2008) explica que diversas culturas podem ser muito produtivas em consócio harmônico com o “mato” respeitando desta forma seu ciclo natural. Este tipo de cultivo foi também empregado no Brasil pelo agricultor e pesquisador Ernest Gotsch (1996), que em seus experimentos criou o chamado sistema agroflorestal (SAF) onde os alimentos podiam ser cultivados juntamente com o plantio florestal resultando o consócio entre a produção de alimentos e regeneração natural. É importante destacar que em todos os exemplos dados não se utiliza adubação química, herbicidas nem plantas transgênicas.

A necessária explicação sobre esta técnica agrícola se deve ao fato que o método denominado por “Pedagogia Sintrópica” utiliza metaforicamente o mesmo princípio, ou seja, uma visão holística sobre o todo, mas neste caso se designando especificamente a Educação. Isto naturalmente implica em ressignificar as práticas pedagógicas em uma total mudança de paradigma, da

mesma forma que confrontar a agricultura praticada nos sistemas agroflorestais com agronegócio, visto que este propõe a monocultura, assim como a Educação tradicional sugere a compartimentação do conhecimento em “disciplinas”. Sabe-se que tanto a monocultura, como, “grade” disciplinar são práticas antinaturais, porque não dizer agressivas, isso se prova pela necessidade de aplicação de herbicidas e adubação química na agricultura convencional assim como na rígida disciplina escolar também aplicada no sistema educacional vigente.

Torna-se claro que estes são sistemas antinaturais, é notório que a mente humana, assim como a terra tem a capacidade natural de brotamento de sementes, está também apta para produzir constantemente novos conhecimentos. Da mesma forma que em um sistema sintrópico as culturas se interpolam e se sobrepõem, a mente capta novas informações e as transformam em conhecimentos conectando com os que já existem em um processo contínuo de assimilação e acomodação (PIAGET, 1970).

Nesse aspecto dentro do processo de ensino e aprendizagem deve se priorizar o aspecto qualitativo e não somente o quantitativo. Os sistemas de ensino fazem justamente o contrário: os alunos recebem uma quantidade exagerada de aulas e atividades, no entanto o resultado é exatamente o oposto do esperado, os alunos apresentam altos índices de estresse, baixo aprendizado (proporcional ao número de horas de estudo), praticamente nenhum conteúdo crítico ou reflexivo, além distanciar o conhecimento escolar da vivenciado cotidiano. De forma análoga em um sistema agrícola tradicional gasta-se muitos recursos (tempo e dinheiro) para se eliminar o “mato” pelo fato de não se conseguir raciocinar do ponto de vista do manejo sintrópico. O chamado “mato” tem a importância fundamental de proteger o solo, manter a umidade, afastar as “pragas” das culturas e em última instância transformar-se em biomassa (serrapilheira) que fertiliza o solo de maneira natural. O sistema sintrópico, nas palavras de Gotsch (1996) deve “gerar recursos e não consumir recursos” e com um custo muito menor. Quando se volta para o campo da Educação a comparação pode ser bastante semelhante; a rígida disciplina escolar imposta aos alunos pode tentar dominar seus corpos, mas não suas mentes (FOUCAULT, 2014).

Os resultados desta tentativa antinatural de forçar o aprendizado escolar resulta em apatia, desânimo de professores a alunos e até manifestações agressivas. Estes são claramente sintomas observados em escolas públicas, nas escolas privadas o resultado pode ser ainda pior, a pressão que as famílias e da própria escola exerce na busca de resultados efetivos causa estresse, depressão, crises nervosas em casos extremos suicídios (PATTO, 2008). Este quadro vem se repetindo ao longo do tempo, e até o momento mesmo sabendo da pouca eficácia do ensino tradicional existe uma grande resistência a qualquer mudança.

Voltando ao exemplo da agricultura, pode-se cultivar em uma horta sintrópica grande quantidade de hortaliças em um pequeno espaço convivendo harmonicamente com os insetos e o mato. A simbiose entre o ser humano e a natureza poupa tempo e trabalho e gera uma maior produção porque se respeita o fluxo da natureza. De maneira análoga a mente dos alunos, está sempre ativa, e na maioria das vezes dispersa às explicações dos professores, na verdade isso é um procedimento normal, pois quando algo interessante, ou que faça sentido é mencionado nas aulas capta imediatamente a atenção estimula o processo cognitivo e se inicia a aprendizagem. Isso pode inicialmente denotar um aprendizado desconectado, mas é justamente o contrário, é nesta perspectiva que os alunos aprendem verdadeiramente. Este processo naturalmente gera a concepção de uma reestruturação didática, onde a preocupação central não deve se ater a questão do conteúdo, mas sim na forma e de que maneira os educandos elaboram estas informações e as transformam em conhecimentos conectáveis ao que já sabem (VYGOTSKI, 1991).

A proposta de um sistema pedagógico sintrópico privilegia a colaboração mútua, a cooperação e intercâmbio de pontos de vista, ideias, conexão de conhecimentos e, sobretudo a multiplicidade integrada de saberes (MORIN, 2000). De forma antagônica os sistemas de ensino, assim como o agronegócio produzem resultados satisfatórios somente à custa de grandes investimentos, neste aspecto o sistema sintrópico, tanto na agricultura quanto na Educação consegue atingir bons resultados trabalhando favor da natureza e não contra ela. Pode-se fazer metaforicamente uma livre associação entre a agricultura

proveniente do método *Plantation*, com a Educação inspirada no método *Ratio Studiorum*, pois ambos os métodos estão radicados na mente de educadores e agricultores, e estes têm grande dificuldade de sequer pensar e refletir sobre algo diferente.

Da mesma forma como a terra é preparada para receber as sementes, a inteligência dos alunos deve ser estimulada para perceber a importância do conhecimento, contudo em muitos casos os conteúdos curriculares não são reconhecidos como saberes próximos a seu cotidiano e, portanto, de pouca ou nenhuma importância. Sabe-se que a escola e os professores são bem-intencionados, mas as propostas de ensino, e mesmo os planos pedagógicos são deslocados da realidade dos estudantes, frustram suas expectativas e toda realidade escolar se configura no inusitado paradoxo: se o professor quer ensinar e o aluno quer aprender porque o sistema educacional não funciona de forma adequada? Percebe-se claramente que existe alguma “falha no sistema”, porém as possíveis soluções não precisam envolver vultosos recursos, nem planos miraculosos, assim como na agricultura sintrópica pode-se obter bons resultados e utilizando poucos recursos em pequenos espaços, a proposta da Pedagogia Sintrópica também propõe o emprego de pouca “mão de obra” (professores), pouco espaço (menos salas) para se obter melhores resultados. O próprio idealizador do método da agricultura sintrópica, Ernest Gotsch (1996), nos ensina uma fórmula básica e eficiente: *produzir gerando recursos e não produzir explorando recursos*.

METODOLOGIA

Toda discussão teórica a respeito deste método pedagógico se reflete em uma proposta prática que pode ser aplicada em “cursinhos populares”, que é uma modalidade de ensino informal destinada a estudantes de escolas públicas egressos do Ensino Médio que não se sentem preparados para prestarem os exames vestibulares a fim de adentrarem uma universidade pública. Existe na verdade, uma grande quantidade destes cursos, muitos inclusive estruturados pelo trabalho voluntário de estudantes universitários. Estes espaços dispõem de

grande variedade de propostas didático-pedagógicas, desde as mais tradicionais apostiladas às mais inovadoras, a Pedagogia Sintrópica afigura-se neste cenário como uma perspectiva de mudança de paradigma no sentido de conectar os conteúdos pedagógicos à realidade dos estudantes. É importante também salientar que seu aspecto fundamental muito além de preparar os estudantes para os exames é motivar a consciência social sempre visando uma perspectiva emancipadora (FREIRE, 2015). Para tanto estruturou-se de forma prática, inclusive baseada em experiências anteriores uma proposta de transmissão de conteúdos pedagógicos que fossem transpostos sob a forma de situações problema, onde os estudantes buscassem soluções baseadas em seus próprios saberes e se sentissem motivados a procurar embasamento nos materiais didáticos disponíveis e desta forma construíssem seu próprio conhecimento. As aulas iniciariam a partir de situações-problema estruturados pelos educadores, onde os alunos seriam motivados a buscarem soluções utilizando informações interligadas em uma perspectiva interdisciplinar. Cabe ressaltar que o papel do educador, neste momento seria muito mais para gerar dúvidas e questionamentos que propriamente realizar explicações.

Exemplos práticos de aulas:

Área: Ciências da Natureza

Aula 0X: O mal que não se vê

Situação problema: Você é um médico holandês em 1630 e está pesquisando a doença que está matando todo mundo.

Questionamentos: O que provoca as doenças; o que estava acontecendo na Holanda nesta época; se os vírus e bactérias são tão pequenos como conseguem matar as pessoas; como faz para enxergar as bactérias; qual o tamanho do vírus e da bactéria; de onde vem essa praga; será que a doença não é um castigo de Deus?

Conhecimentos a serem desenvolvidos: agentes patógenos; de onde vem os vírus e bactérias; vírus de DNA e de RNA; guerra dos 30 anos; razão e proporção; regra de três; óptica; rotas comerciais na Idade Média; o pensamento da época nas palavras de Spinoza;

Recursos didáticos: textos, mapas, filmes e vídeos a critério dos professores.

Área: Raciocínio lógico abstrato

Aula 0X: A conta da eletricidade está salgada

Situação problema: Temos que economizar energia, está muito caro!

Questionamentos: porque o banho demorado gasta mais; porque tomamos choque na torneira do chuveiro; como calcular o valor da conta de luz; o que é caro e o que é barato; qual o eletrodoméstico mais importante da casa; porque o sal dissolve na água e a areia não; como se conservavam os alimentos quando não existia geladeira;

Conhecimentos a serem desenvolvidos: conceito de funções; princípios de eletricidade; soluções químicas/solventes; conservação de alimentos, propriedades químicas dos alimentos - pirâmide alimentar; cadeia alimentar; cálculo de razão e proporção; comércio de especiarias; mercantilismo, princípios de economia; Ética e Economia de Amartya Sen.

Recursos didáticos: textos, mapas, filmes e vídeos a critério dos professores.

Área: Ciências humanas

Aula 0X: *O pai dos pobres e a mãe dos ricos*

Situação problema: A vida na roça está muito dura, seu pai resolveu mudar com a família para o Rio de Janeiro no início dos anos de 1940.

Questionamentos: porque a família saiu da roça nessa época; onde foram morar; onde foram trabalhar; como era o Rio nessa época; porque a água da cidade não presta; de onde saiu tanta gente; que delícia de carnaval e futebol.

Conhecimentos a serem desenvolvidos: a “Era Vargas”; indústrias de base; ligações iônicas; ligações covalentes; ligações metálicas; prospecção e transformação de petróleo; a vida e as doenças da cidade; saneamento básico; formação do povo brasileiro; o pensamento de Darcy Ribeiro.

Recursos didáticos: textos, mapas, filmes e vídeos a critério dos professores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tem-se discutido exaustivamente sobre as perspectivas da educação escolar no Brasil, ao longo dos anos foram realizados planos, legislações e infinitos projetos, no entanto com poucas mudanças efetivas. O resultado torna-se óbvio: o baixo nível de aprendizagem eficaz dos jovens estudantes egressos do Ensino Fundamental e Médio é algo evidente, poucos conseguem se lembrar do que foi ensinado e ainda pior não conseguem estabelecer nexos entre as informações que receberam provenientes da estrutura curricular. As avaliações escancaram estes dados.

Toda esta multiplicidade de conteúdos curriculares é exigida nos exames vestibulares, e desta forma a modalidade dos “cursinhos” preparatórios tornou-se quase uma obrigatoriedade. No caso das escolas públicas principalmente de alunos trabalhadores que realizam os cursos noturnos poucas chances têm de concorrerem as vagas nas universidades públicas. Neste momento surge o

cruel paradoxo: alunos de classes sociais mais altas, estudantes de escolas privadas e com recursos para custearem cursos preparatórios também privados tem acesso as Universidades públicas, enquanto os jovens egressos da escola pública, quando podem estão destinados em sua maioria as faculdades particulares e em muitos casos em cursos de modalidade EAD em função do preço. Inúmeras pesquisas anteriores mostram que os jovens acreditam que a Educação é importante, principalmente como meio de ascensão social, contudo não conseguem enxergar a importância dos conhecimentos transmitidos pela matriz curricular. A despeito das pesquisas que mostram o contrário, as escolas insistem em transmitir estas mesmas informações descontextualizadas da mesma forma há décadas este século demanda a mudança urgente da forma de abordar os temas e consequentemente o modo com que as informações deveriam ser dirigidas, para que os alunos as possam transformar em conhecimentos que tenham sentido e sejam úteis.

O conjunto de informações transmitido pelos conteúdos curriculares é extremamente importante, mas somente quando o aluno percebe que isto está relacionado com seu mundo (RANCIÈRE, 2002).

O estudo de um fato histórico como a Revolução Industrial, por exemplo, a partir de fatos, datas e nomes é completamente inútil e sem sentido, mas refletir sobre suas implicações no cenário social e econômico o qual, muitas vezes os próprios alunos estão expostos é interessante e importante; estudar maneiras e possibilidades de mudança na sociedade, no meio que se vive é interessante e importante; pensar como estas mudanças poderão ocorrer também é uma questão de relevância, e isso é reconhecido pelos alunos. Estes precisam distinguir senão a concretude, mas ao menos a aplicabilidade prática do que estão estudando, seja da compreensão de um contexto histórico, um cálculo matemático a ser aplicado no cotidiano, ou mesmo a beleza de uma poesia.

Enxergando nesta perspectiva a Pedagogia Sintrópica abandona o aspecto de utopia e emerge como uma alternativa viável que, pelo fato de estar aberta a opiniões, valores e propostas em razão de possuir uma estrutura

flexível e capacidade de adaptação às mudanças e necessidades de um tempo em que as mudanças estão cada vez mais fluidas e permeáveis (BAUMAN, 2000). A Escola na perspectiva Sintrópica tem por propriedade ser continuamente um projeto com a capacidade de estar sempre disposta a mudanças, visto que está sempre direcionada ao futuro e não ao passado.

A Educação tradicional, ainda não conseguiu se desvincular da ilusória segurança do passado e isso traz consigo uma imobilidade que este novo século, não tolera, os “cursinhos” populares, no caso demandam uma versatilidade ainda maior. Seus alunos não têm nem tempo nem disposição para perder com elucubrações sem sentido, além do fato deste espaço popular de aprendizagem também considerar a questão fundamental da Educação emancipadora. Visa-se não apenas colocar filhos da classe trabalhadora ao ensino superior, mas fornecer subsídios intelectuais para que estes levem esta perspectiva para dentro da própria Universidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo procurou-se trazer algumas reflexões acerca de conhecimentos teóricos e práticos no campo da agricultura sintrópica assim como as experiências na Educação Popular onde em ambas se utiliza de metodologia interdisciplinar. Pensar um sistema metodológico prático e realizável advém tanto de experiências como agricultor sem terras e com poucos recursos, como professor de cursinho popular com todas as dificuldades que esta modalidade de ensino acarreta. Não obstante às inerentes dificuldades têm-se obtido relativo sucesso em ambas as modalidades, assim a união das duas propostas sob a forma de um sistema didático-pedagógico configura-se como uma proposta realizável e com a perspectiva de enxergar a Educação de forma inovadora a fim de atender os ensejos dos jovens estudantes do século XXI.

A sugestão da reorganização curricular em módulos temáticos visa o rompimento com rigidez do arcabouço curricular que exige uma rígida disciplina e tempo de aprendizagem previamente definido. Os estudantes, principalmente de cursinhos populares já chegam de um sistema impositor, seja no trabalho ou

na escola, assim necessitam sobremaneira de um espaço de liberdade e criatividade para ser e aprender. Comparando-se com os sistemas de ensino convencionais, a proposta Sintrópica pode parecer ofertar índices quantitativamente menores, mas, da mesma forma que a agroecologia tem menor produtividade em termos absolutos oferece, por sua vez alimentos orgânicos, saudáveis e sustentáveis.

REFERÊNCIAS

BAUMAN Zygmunt. **Modernidade líquida**. Trad. Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FUKUOKA, Masanobu. **A revolução de uma palha: uma introdução a agricultura selvagem**. Lisboa: Via óptima, 2008.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**. São Paulo: Saraiva, 2014.

GOTSCH, E. **O Renascer da agricultura**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2 ed. 1996.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, UNESCO, 2000.

PATTO, M. H. S. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.

PIAGET, J. **Psicologia e pedagogia**. São Paulo: Forense, 1970.

RANCIÈRE, J. **O mestre ignorante**. Trad. Lilian do Valle. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

VYGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.