



No Ensino Médio, Técnico ou Superior, Agroecologia: Presente!

Síntese dos artigos submetidos ao I SNEA – Grupo de Trabalho 6

Irene Maria Cardoso – UFV¹

¹Professora do Departamento de Solos, Universidade Federal de Viçosa, irene@ufv.br

Os seis trabalhos analisados foram: i) *Agroecologia na formação do Ensino Médio inovador: o caso do colégio estadual Professora Alcina Rodrigues Lima, Niterói, RJ* (Silva M. S. e Barreto L. B.); ii) *Cetep Piemonte da Diamantina: educação profissional técnica integrada à educação de jovens e adultos no curso de Agroecologia* (Cruz D. P. e Almeida V. L.); iii) *Relato de experiências no curso técnico de Agroecologia integrado ao Ensino Médio do Cetep Recôncavo II Alberto Torres - a construção do conhecimento em Agroecologia para um “novo olhar”* (Fiúza L. e Oliveira T. S.); iv) *O jovem e seus (per)curso no campo e na cidade* (Sousa R. N. R. e Portilho E. S.); v) *Sob o olhar das estudantes: Agroecologia na UFPR Litoral* (Oliveira I. M. S. O. e Oliveira G. S. S.); e vi) *Trocando e ampliando saberes agroecológicos* (Conte G. M., Cruz N. A. C. e Cardoso I. M.).

Silva e Barreto (ambos professores de Geografia) descrevem a experiência, iniciada em 2008, de execução de projetos de educação ambiental com fundamentação agroecológica desenvolvidos no colégio de Niterói (RJ). A motivação é construir uma escola sustentável socioambientalmente. Mais informações podem ser encontradas no blog <http://agroecologiaceparl.blogspot.com>. Os Centros Territoriais de Educação Profissional (Ceteps) foram criados na Bahia em 2008 e oferecem cursos de educação profissional integrada ao Ensino Médio, com duração de 4 anos. As experiências descritas por Cruz e Almeida (uma professora e uma coordenadora de Educação de Jovens e Adultos) e Fiúza e Oliveira (não foi possível descobrir a formação ou função dos autores na experiência) referem-se aos cursos técnicos em Agroecologia do Cetep de Piemonte da Diamantina e do Recôncavo. A experiência de Souza e Portilho (doutoranda da Universidade Federal Fluminense (UFF) e agente da Comissão Pastoral da Terra (CPT), em Tucuruí) diferiu um pouco das demais porque foi o histórico de vida de um jovem (Portilho, um dos autores), e não de atividades desenvolvidas em um determinado ambiente escolar. Portilho é um jovem paraense que desenvolve suas atividades entre idas e vindas entre o meio rural e urbano. Além de discorrer sobre a



desvalorização das pessoas do campo, incluindo os jovens, ao contrário de outros estudos, os autores apontam a mobilidade do jovem entre os espaços do campo e da cidade não apenas na perspectiva de “ficar” ou “sair”, mas na necessidade que os jovens podem ter de transitar, conhecer, inteirar-se da dinâmica socioespacial do campo e da cidade. Oliveira e Oliveira (agroecólogas, mãe e filha) descrevem o curso da Universidade Federal do Paraná (UFPR) em Tecnólogo em Agroecologia, com duração de 3 anos. Essa experiência apresenta os passos para a transição agroecológica¹. Esta é uma questão interessante para o debate. Conte *et al.* (um pedagogo, uma agrônoma e uma professora da Universidade Federal de Viçosa) descrevem a experiência de um evento denominado *Troca de Saberes* realizado anualmente há 4 anos na Universidade Federal de Viçosa em parceria com as organizações dos/as agricultores/as. O evento procura de forma interdisciplinar contribuir para a construção da Agroecologia dentro da *Semana do Fazendeiro*, evento anual de extensão promovido desde 1929 pela universidade e que é fortemente alinhado com o agronegócio. Das experiências, quatro (na Bahia, no Paraná e no Rio de Janeiro) procuraram realizar mudanças institucionais e curriculares para desenvolver o ensino em Agroecologia; enquanto uma experiência (em Minas Gerais) trata da construção do conhecimento agroecológico a partir de atividades realizadas dentro de uma instituição de ensino. Já a experiência do Pará não se refere a uma instituição de ensino.

De forma sintética, **os princípios metodológicos gerais que orientam o fazer cotidiano das experiências** são a interdisciplinaridade, a sustentabilidade, a participação e a gestão democrática (Silva e Barreto); a busca das relações entre ciência-tecnologia-sociedade, o uso das ciências das linguagens como base científica para o aprendizado das tecnologias e a gestão democrática através da participação e do controle social (Cruz e Almeida); a articulação entre teoria e prática, a educação dos afetos, o educador como mediador, a interdisciplinaridade e a participação, a valorização do conhecimento tradicional e da identidade cultural (Fiúza e Oliveria); o diálogo e a reflexão (Souza e Portilho); a ênfase nos valores humanos em todos os módulos, a interdisciplinarmente, a participação de discentes e docentes (Oliveira e Oliveira); o incentivo às múltiplas linguagens criadoras de novos saberes e modos de interação; a ecologia dos saberes, oportunizando o diálogo entre a sabedoria popular e o

¹ Transição interna: redução e racionalização do uso de insumos químicos; substituição de insumos; manejo da biodiversidade e redesenho dos sistemas produtivos (GLIESSMAN, 2001); transição externa: educação do público consumidor, reorganização dos mercados e das infraestruturas, mudanças institucionais (pesquisa, ensino, extensão) e formulação de políticas públicas.



saber universitário (Conte *et al.*). Assim, os princípios comuns à maioria das experiências são a participação, o diálogo entre os saberes e a interdisciplinaridade.

Os princípios, valores e fundamentos que orientam a prática pedagógica da experiência podem assim ser sintetizados pelo estabelecimento, durante as práticas, do diálogo com a transformação do espaço (hábitat) da escola pela coletividade e a reflexão sobre os efeitos das ações do educando no mundo; utilização da liberdade e da criatividade como propulsores das práticas (Silva e Barreto); atividades de ensino e aprendizagem, ancoradas em práticas de pesquisa e nos conhecimentos culturalmente elaborados pela humanidade, de maneira que estas se interligarão e se complementarão para uma melhor compreensão e apreensão da realidade (Cruz e Almeida); a partir da subjetividade do indivíduo, rever, discutir e problematizar suas vivências nos espaços do campo e cidade (Souza e Portilho); aprender a conhecer, a fazer, a ser e a conviver (Fiúza e Oliveira); formação humana, como balizador da pesquisa científica e extensão universitária e a humanização dos futuros profissionais (Oliveira e Oliveira); para a promoção da ecologia de saberes, busca ressignificar e reelaborar os conhecimentos produzidos entre a universidade e a dimensão popular da sociedade (Conte *et al.*). Alguns elementos importantes que aparecem de forma mais ou menos clara em todas as experiências são a procura, a partir da prática, o reconhecimento dos diversos saberes, da criatividade e a liberdade de uma nova relação com o meio e com a sociedade. Parece que em todas as experiências procura-se de uma forma ou de outra trabalhar não só com o racional, mas também com os sentimentos.

As principais diretrizes² metodológicas utilizadas no cotidiano da experiência extraídas dos textos foram procurar desenvolver projetos aplicando o conhecimento na prática social dos educandos, enfocando na transformação do espaço da escola e do mundo; utilizar tecnologias sociais e que contribuam para a formação de iniciativas de economia solidária (Silva e Barreto); preparar o técnico para atuar com o coletivo de maneira associada, livres e iguais com uma atenção especial às questões sociais; criar estratégias igualitárias de geração de renda e de autogestão (Cruz e Almeida); preparar os estudantes para compreender o ambiente como totalidade e entender a interdependência entre a dimensão ecológica, social, cultural e histórica; as relações entre trabalho, cultura, modo de produção e consumo na construção de processos sociais sustentáveis; promover a participação e a intervenção da comunidade escolar na elaboração e no acompanhamento de políticas

² Diretrizes: conjunto de instruções ou indicações para se tratar e levar a termo um plano ou uma ação.



publicas para o meio ambiente local e territorial (Fiúza e Oliveira); rever os temas que perfazem ou que se relacionam com a educação do campo; e buscar a pluralidade de análises na questão da juventude, considerando o ir e vir entre campo e cidade como importante na formação dos jovens (Souza e Portilho). Organização curricular em módulos flexíveis para atender às demandas peculiares de cada turma, contendo três grandes eixos de aprendizagem: fundamentos teóricos práticos, projetos de aprendizagem e interações culturais e humanísticas. Os eixos são divididos em três fases: conhecer e compreender (percepção crítica da realidade); compreender e propor (aprofundamento metodológico e científico); e propor e agir (transição para o exercício profissional) (Oliveira e Oliveira); socializar as pesquisas produzidas na universidade com agricultores/as; pautar as demandas concretas para futuras pesquisas; criar ambientes para o processo de ensino-aprendizagem da transdisciplinaridade; ampliar a concepção de interdisciplinaridade da comunidade acadêmica; possibilitar à comunidade acadêmica conhecer os/as agricultores/as e suas práticas ao ampliar o diálogo entre os grupos e núcleos de pesquisa junto às comunidades; possibilitar a apropriação do espaço acadêmico pelas comunidades; e ampliar a geração de saberes agroecológicos para além dos sujeitos envolvidos com o movimento agroecológico da região (Conte *et al.*).

Os métodos, as técnicas, as atividades e os recursos pedagógicos priorizados no cotidiano da experiência foram projetos interdisciplinares de educação ambiental; implantação e acompanhamento de uma agrofloresta na área da escola, antes abandonada; plano de desenvolvimento da educação; projeto *Mudas para Mudar* (espécies nativas e frutíferas); hortas escolares e viveiro; comunicação em rede na internet; articulação com a rede ecológica do Rio de Janeiro (<http://redeecologicario.org/>); debates sobre conhecimentos científicos tradicionais de livros didáticos destinados aos Ensinos Fundamental e Médio; compostagem; minhocário; captação de águas das chuvas; ecoturismo; incorporação de produtos agroecológicos na alimentação escolar, a partir da parceria com a rede ecológica do Rio de Janeiro (Silva e Barreto). Dia de campo, levando em consideração as especificidades regionais; estágios realizados em fazendas, empresas e cooperativas que trabalham em várias vertentes, mas com perspectivas ecológicas; cursos (fundação Bradesco, por exemplo, inseminação artificial de bovinos); encontros e visitas técnicas (Embrapa, etc.) (Cruz e Almeida); implantação de horta orgânica e plantio de árvores na escola; desenvolvimento de projetos; realização de mutirões; seminários específicos, como cultura da mandioca e milho, mas considerando os aspectos científicos, culturais e



históricos; cultivo integrado (pomar/paisagismo); compostagem; lixo orgânico e inorgânico; trabalhos em feira popular; uso racional de papel de ofício na escola; aula prática de coleta de amostra do solo; estágio em culturas específicas (por exemplo, maracujá) na Embrapa; oficinas de reciclagem, redução e reutilização de móveis e outros objetos usados; visitas técnicas (Embrapa, UFRB, etc.); projetos e pesquisas; estágios curriculares supervisionados; campo de experimento agroecológico; projeto *Minha Roça*, uma adaptação da Pedagogia da Alternância; comissão da qualidade de vida e do meio ambiente, construindo a Agenda 21 (Fiúza e Oliveira).

Para relatar a experiência do jovem Portilho, os autores, a partir do diálogo, definiram o tema do trabalho e a maneira de proceder durante a reflexão; identificaram os temas que constituíram os eixos da análise; utilizaram ferramentas (linha de tempo e mapas dos percursos, etc.) para acessar a memória das experiências; problematizaram os temas, articulados com a Agroecologia, presentes no contexto das vivências do jovem (Souza e Portilho). No litoral do Paraná, há o desenvolvimento de projetos com temáticas variadas com a comunidade, e os professores intermediam as intervenções (Oliveira e Oliveira). Conte *et al.* relatam o uso dos círculos de cultura (baseado nos ensinamentos de Paulo Freire), em que cada participante, em círculo, cita ou escreve uma palavra relacionada ao tema. Depois, cada um explicita o que queria dizer com aquela palavra; no momento em que explicitam, o mediador procura articular e aprofundar os temas. O aprofundamento continua nas instalações pedagógicas. Estas são cenários semelhantes às instalações artísticas na dimensão estética, na multiplicidade de “suportes” utilizados e na espacialização que monta e desmonta conforme o contexto em que se insere. Compõem as instalações os elementos da realidade que criam uma ambiência problematizadora e suscitadora da reflexão. Utilizam nos eventos, de forma transversal, as manifestações artísticas regionais, como o congado, a folia de reis, a capoeira, a escola de samba, os violeiros e contadores de histórias e o teatro (Conte *et al.*). Portanto, em todas as experiências observa-se uma miríade de atividades, procurando reconhecer e avançar os conhecimentos de forma o mais horizontal possível.

A construção do conhecimento está presente na metodologia utilizada pelas experiências de diversas formas. A experiência da Escola de Niterói desenvolve atividades interdisciplinares que buscam estabelecer diálogo com a transformação do espaço (hábitat) da escola pela coletividade e os efeitos das ações do educando no mundo. As ações são desenvolvidas a partir do diálogo, enfocando no processo de



formação cidadã, no seu ato de intervir na realidade construindo conhecimento para superação das escolas que apenas reproduzem discursos e conhecimentos. Procuram tornar a escola ativa como instituição de pesquisa popular e intervenção sobre a realidade que vivenciam (pesquisa-ação). Com as tecnologias sociais, como minhocários e coletas de águas de chuva, procuram desenvolver atividades de diversas disciplinas (Silva e Barreto). Na experiência do Cetep – Diamantina, procuram colocar o aprendizado dos estudantes em prática e promover a troca de conhecimentos com agricultores. Com isso buscam reaproximar sujeitos do campo ao campo a partir do desenvolvimento de ações práticas com adoção de tecnologias (Cruz e Almeida).

No Cetep – Recôncavo, o objetivo é formar os estudantes para o desenvolvimento de competências e habilidades. Para a formação de competências, procuram desenvolver atividades interdisciplinares, envolvendo o aluno em situações reais concretas e contextualizadas, e atividades pedagógicas, a partir dos seus saberes prévios; promover a educação do afeto e da cidadania, formando alunos amorosos, sensíveis à natureza, atentos aos problemas socioambientais e capazes de contribuir para a sustentabilidade da sociedade. Para desenvolver habilidades, procuram desenvolver atividades que incentivem o pensamento reflexivo, a autonomia, o senso crítico, a criatividade, a pro-atividade, a compreensão de mundo, a expressão das ideias, a interpretação de dados e informações, a formação cultural (Fiúza e Oliveira).

Souza e Portilho chamam a atenção para a (con)vivência no interior das instituições sociais e políticas como forma de ampliação das concepções experimentadas em nível teórico e prático da vida cotidiana. A experiência da UFPR - Litoral procura priorizar o respeito às tradições, às culturas, aos saberes locais e como as pessoas se inserem no ambiente (Oliveira e Oliveira). A experiência relatada por Conte *et al.* valoriza a participação no evento *Troca de Saberes* dos mestres e mestras griôs (pessoas possuidoras de inequívocas habilidades e sabedoria popular); utiliza os círculos de cultura como exercício do diálogo; as instalações pedagógicas para a promoção do despertar de sensibilidades a serem ressimbolizadas e “interdisciplinarizadas” a partir da interpretação dialogada entre os participantes; e as manifestações artísticas culturais para tecer inteligibilidades e inter-relações e para expressar, de forma transversal, sentimentos como solidariedade e cooperação, imprescindíveis para fortalecer um entendimento mais amplo das construções transformadoras e sustentáveis. Percebe-se um grande conjunto de atividades, algumas convencionais (por exemplo, inseminação artificial), mas todas procurando valorizar os



diversos conhecimentos, o diálogo e a formação de cidadãos capazes de intervir na sociedade de forma mais fraterna com todos e com a natureza.

Não foi possível extrair das experiências o que os atores compreendem por **metodologia do ensino em Agroecologia**. Entretanto, apresento aqui minha concordância com a concepção sobre metodologia de ensino do professor Ivan Amorosino do Amaral³ (Universidade de Campinas) e da professora Nilce Mara Teodoro⁴ (Faculdades Integradas de Itararé). A temática da metodologia do ensino é complicada e abstrata, mas é o cerne da prática pedagógica. Não há um único e geral conceito de metodologia do ensino universalmente aceito em qualquer tempo e lugar. A metodologia de ensino está presente direta e indiretamente em todos os elementos do ensino, como: tipos de abordagens de conteúdo e de técnicas didáticas utilizadas, recursos didáticos envolvidos, estrutura da aula e do curso, atitude e postura do professor ao organizar e acionar os referidos elementos. A metodologia do ensino refere-se às decisões e articulações na operacionalização do processo educativo (AMARAL, 2006). A metodologia pode ser entendida como a postura do educador diante da realidade, como a articulação entre uma teoria de compreensão e interpretação da realidade a uma prática específica, ou seja, uma prática pedagógica que demanda uma intencionalidade. As metodologias devem ser relacionadas com a concepção pedagógica, com a visão de educação, de ser humano e de sociedade das escolas de atuação, construídas criticamente a partir da reflexão que fazem sobre o trabalho que realizam e expressam nos seus projetos políticos-pedagógicos (TEODORO, sd⁵).

Amaral (citando Manfredi, 1993) aponta cinco visões diferentes de metodologia do ensino, associadas às importantes concepções educacionais que lhes dão suporte: tradicional, escolanovista, tecnicista, crítico-reprodutivista, histórico-dialética e construtivista. Alguns autores, entretanto, apresentam essas metodologias como métodos. Afinal, há diferenças entre métodos e metodologias de ensino? Os métodos são os meios e os caminhos para chegar a um fim utilizado no processo de ensino-aprendizagem, ou seja, é o como se conduz a prática (AMARAL, 2006; TEODORO, sd). Enquanto os objetivos educacionais e as concepções de base orientam a escolha dos

³ Metodologia de ensino em ciências como produção social. <http://fae1.fae.unicamp.br/ensino/graduacao/downloads/proesf-MetodologiaEnsinoCiencias-Ivan.pdf>.

⁴ Metodologia de ensino: uma contribuição pedagógica para o processo de aprendizagem da diferenciação <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2234-6.pdf>.

⁵ Sem data definida.



elementos da prática pedagógica e referem-se à metodologia de ensino, os métodos concretizam e articulam as práticas de ensino e o conteúdo e devem ser coerente com as metodologias de ensino (AMARAL).

As técnicas de ensino, por sua vez, possuem origem geralmente comprometida com determinada metodologia do ensino; entretanto há, nas mesmas, certas flexibilidades que permitem adaptações a outras metodologias, mudando seu papel didático e algumas de suas características. Por exemplo, podemos encontrar a aula expositiva ou o trabalho de grupo presentes em diversas metodologias do ensino (AMARAL, 2006).

Um componente importante da metodologia de ensino é a avaliação. Por ser uma parte polêmica e complexa (AMARAL, 2006), muitas vezes a avaliação é relegada a segundo plano na apresentação de nossas experiências. A avaliação possui interdependência com os demais componentes (conteúdo, técnicas de ensino, etc.), e é preciso pensar nela como uma parte importante do processo de ensino e de aprendizagem, não podendo ser considerada um aspecto independente e autônomo do processo de ensino-aprendizagem (AMARAL, 2006).

Das experiências escolares apresentadas, apenas o Cetep – Recôncavo descreveu como é feita a avaliação. Segundo os autores, os professores não fazem a avaliação processual e contínua. Todos os dias os estudantes são avaliados nos aspectos qualitativo e quantitativo e são informados sobre os procedimentos avaliativos.