

■ RELATOS DE EXPERIÊNCIA

■ Experiências do CED Agrourbano Ipê com metodologias ativas na educação

 Leonardo Teruyuki Hatano*

Resumo: O quintal do CED Agrourbano Ipê, uma escola pública do Distrito Federal, foi transformado em uma vitrine de tecnologias sustentáveis para incentivar a comunidade a cuidar do meio ambiente e, principalmente, transmitir conhecimentos de uma forma mais significativa para os estudantes do século XXI. Com o passar do tempo, as ações educacionais extrapolaram “as cercas” da escola e alcançaram a comunidade e a área de conservação adjacente. Ao longo do ano são desenvolvidos diversos projetos, paralelamente ao ensino tradicional. Nos projetos, os jovens pesquisam, testam ideias, constroem protótipos e aplicam os conhecimentos adquiridos. As experiências com metodologias ativas têm demonstrado que são um caminho para tornar a escola um ambiente mais atrativo para os nossos jovens.

Palavras-chave: Tecnologias sustentáveis e significativas. Metodologias ativas. Atrativo.

* Leonardo Teruyuki Hatano é graduado Ciências Biológicas pela Universidade de Brasília (2000). Contato: leobiodf@yahoo.com.br.

Há tempos ouvimos que a educação brasileira está ultrapassada. Uma frase que exemplifica bem o que ocorre em grande parte do Brasil é que “a metodologia de ensino é do século XIX, os professores são do século XX e os alunos são do século XXI”. Escolas puramente conteudistas em que os jovens devem memorizar uma imensa quantidade de informações para fazer uma avaliação torna o ambiente escolar pouco atrativo. Em uma época em que todo tipo de informação está disponível na internet, querer que um estudante permaneça sentado em sua carteira prestando total atenção nos professores durante boa parte do seu dia parece uma ilusão. Essa inquietude nos levou a repensar o modo de transmitir as informações e assim estamos tentando buscar soluções para melhorar a qualidade de ensino e preparar pessoas para a vida.

O Centro Educacional Agrourbano Ipê é uma escola pública do Distrito Federal, localizada no bairro Riacho Fundo II, em uma comunidade agro-urbana denominada CAUB I (Combinado Agrourbano de Brasília). Está situada próxima à Área de Relevante Interesse Ecológico da Granja do Ipê (ARIE da Granja do Ipê), unidade de conservação onde estão as nascentes dos córregos Capão Preto e Ipê/Coqueiros, integrantes da bacia hidrográfica do Paranoá. Atende alunos do ensino fundamental (séries iniciais e finais) e também do ensino médio.

A partir do ano de 2014, o quintal da escola foi transformado em um espaço denominado Exposição Permanente de Tecnologias Sustentáveis de Baixo Custo, que conta com inúmeros projetos. O objetivo inicial era transformar a escola em uma “vitrine”, aberta à comunidade, para as pessoas aprenderem e replicarem as tecnologias em suas propriedades, de acordo com seu interesse e necessidade. Todos os anos novas tecnologias são agregadas à exposição. Cada uma delas foi desenvolvida por alunos e professores que se empenharam para solucionar algum problema ou testar hipóteses e teorias. Aproveitamos a proximidade com a unidade de conservação ARIE Granja do Ipê e exploramos também esse espaço como nosso território de aprendizagem fora da escola.

Os projetos desenvolvidos, de acordo com os temas estudados foram:

Tema: água.

- Captação da água da chuva;
- Tanque de ferrocimento;
- Criação de tilápias no sistema de aquaponia;
- Hidroponia;
- Filtro de águas cinza;
- Criação de peixes ornamentais;
- Monitoramento da qualidade da água das nascentes dos córregos Capão Preto e Ipê/Coqueiros;
- Miniestação de tratamento do esgoto da escola.

Tema: energia solar:

- Fogão solar;
- Desidratador solar de frutas;
- Placas fotovoltaicas para gerar energia elétrica;
- Tratamento solar da água.

Tema: Educação ambiental:

- Participação nas publicações em parceria com o IBRAM (Instituto Brasília Ambiental): Manual do biodetetive e Virada agroecológica.
- Participação na sinalização da ARIE Granja do Ipê em parceria com o IBRAM: Oficinas para apontar locais críticos de degradação ambiental da ARIE e concurso de frases e desenhos para a confecção das placas de sinalização
- Estação meteorológica.

Tema: Bioconstrução:

- Construção da sala ecológica com a técnica do superadobe com telhado ecológico e captação de água da chuva;
- Construção do segundo tanque com bambu, papelão e lona;
- Ecotinta;
- Pergolado.

Tema: agroecologia:

- Horta agroecológica;
- Agrofloresta do CED Agrourbano Ipê;
- Viveiro de mudas;
- Farmácia viva;
- Meliponário;
- PANCs (Plantas Alimentícias Não Convencionais).

Tema: Empoderamento de meninas:

- Grupo de artesanato: flores de Jacarandá Mimoso;
- Organização de rodas de conversa sobre diversos temas.

Tema: Socioambiental:

- Mutirões para implantação de agroflorestas em uma chácara nas proximidades do CED Agrourbano;
- “Bombas de sementes” para reflorestamento de área degradada na área de conservação;
- Plantio de mudas nativas nas proximidades da escola;
- Feira agroecológica (comercialização de produtos agroecológicos locais, artesanatos, alimentos, atrações culturais, oficinas, rodas de conversa, aplicação de Reiki, passeio eco turístico guiado pelos estudantes).

Tema: Gestão de resíduos:

- Separação do lixo seco e destinação correta;
- Composteira;

- Minhocário;
- Fábrica de sabão.

Tema: saúde e qualidade de vida:

- Reiki;
- Lian Gong.

Dentre as diversas teorias sobre o processo de aprendizagem humana, nossas ações são influenciadas pelo cognitivismo, pelo construtivismo e pelo conectivismo.

A contextualização é essencial para o entendimento de todo o fundamento teórico trabalhado em sala de aula, mesmo que este seja transmitido de forma tradicional. “A abordagem cognitivista preocupa-se em entender o processo mental (cognitivo) do aprendiz e os comportamentos decorrentes de sua interação com o meio” (FILATRO & CAVALCANTI, 2018).

De acordo com alguns teóricos do construtivismo, como Jean Piaget,

(...) o desenvolvimento resulta de combinações entre aquilo que o organismo traz e as circunstâncias oferecidas pelo meio. O eixo central de sua teoria sobre o desenvolvimento mental é justamente a interação entre o organismo e o meio ambiente em que está inserido. (LEÃO, 1999).

Outro autor, Lev Vygotsky, citado por FILATRO & CAVALCANTI, 2018, afirma que “a história de vida e o ambiente em que um sujeito vive são fatores determinantes para seu desenvolvimento intelectual e aprendizado”.

Na teoria conectivista, o aluno entra em contato com

informações provenientes de várias fontes, principalmente através de recursos digitais, e faz parte de um processo contínuo de aprendizagem. “Explica que temos a capacidade de conectar conceitos, ideias e perspectivas e que a escolha do que iremos aprender é parte fundamental do processo de aprendizagem.” (FILATRO & CAVALCANTI, 2018).

As dificuldades encontradas são incontáveis e comuns às escolas públicas de todo o país. Com objetivo e foco, aos poucos, temos conseguido viabilizar os projetos. Nos últimos anos, temos participado de concursos e os prêmios são fontes de recursos importantes para a manutenção e investimento em novas tecnologias. O reconhecimento de todo o trabalho motiva a comunidade escolar a se dedicar em novos projetos educacionais.

O sucesso da metodologia ativa irá depender de vários fatores, tais como: um bom planejamento, uma equipe docente motivada, uma equipe gestora competente e aberta à inovação, comunicação e articulação entre as disciplinas e uma rede de parcerias.

Em cada um dos projetos citados os estudantes são os agentes ativos. Os professores orientam as pesquisas, estimulam a curiosidade, dão suporte teórico em sala de aula e contextualizam para que o aluno possa vivenciar a situação problema e aprender fazendo. A interdisciplinaridade está presente em todas as atividades, mostrando que os conteúdos não são estanques. Os jovens devem perceber que as disciplinas conversam entre si e se ajudam mutuamente. Com isso, acredito que a escola se torne um ambiente mais atrativo, pois proporciona mais autonomia ao educando e o aprendizado se torna mais significativo. ■

Referências bibliográficas

- FILATRO, A., & CAVALCANTI, C. C.. **Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa.** São Paulo: Saraiva Educação, 2018.
- IPÊ, A. E., & IBRAM, O. E. . Manual do Biodetetive. **Coleção Comunidades de Conservação** - ARIE Granja do Ipê, 32, 2017.
- _____. Virada Agroecológica. **Coleção Comunidades de Conservação** - ARIE Granja do Ipê, 32, 2017.
- LEÃO, D. M. Paradigmas contemporâneos de educação: escola tradicional e escola construtivista. **Cadernos de pesquisa** nº107, pp. 187-206, Julho, 1999.