

# Metodologia 3TP: teoria e prática no ato projetual



**Beatriz Pacheco**  
Mestre e doutora em Comunicação e Semiótica. Professora na Universidade Presbiteriana Mackenzie. Sócia e diretora de Planejamento e Gestão da Escola no Ar



**Anderson Luis da Silva**  
Mestre em Comunicação e doutorando em Design. Professor da pós-graduação em Design e Tecnologia Digital para o Desenvolvimento de Produtos e Serviços na FAAP. Sócio-diretor da Escola no Ar

*Metodologia alia conceitos teóricos aos técnicos e às tecnologias como forma de amparar o exercício prático por meio da elaboração e desenvolvimento de projetos interdisciplinares*

Muito se discute acerca da importância da colaboração e interatividade entre pares no processo de construção do conhecimento. Vygotsky, por exemplo, a partir da publicação do trabalho *Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes*, apresentou o aspecto de sua teoria que mais tem sido estudado e recebido status de importância fundamental em sua obra: a ideia de existência de uma área potencial de desenvolvimento no indivíduo, determinada pela sua capacidade atual de resolver problemas individualmente e seu nível de desenvolvimento potencial, definido por meio da resolução de problemas sob orientação de adultos ou em colaboração com pares.

Em outras palavras, o autor define os conceitos de *zona de desenvolvimento real* e *zona de desenvolvimento potencial* para, em seguida, definir a *zona de desenvolvimento proximal* (ZDP). Para o autor, a aprendizagem acontece no intervalo entre o conhecimento real e o conhecimento potencial. Nesse sentido, é possível afirmar que a educação formal deve atuar nesse espectro, estimulando a aquisição do potencial a partir do conhecimento da ZDP do aprendiz.

Com a intenção de potencializar tais interações e aplicar tal teoria, foram estudadas as unidades curriculares de cursos de graduação e percebeu-se que elas trafegam entre os eixos teórico, técnico e tecnológico.

Por *técnica* entende-se o procedimento ou o conjunto de procedimentos que tem como objetivo obter um determinado resultado, seja no campo da Ciência, da Tecnologia, das Artes, seja em outra atividade, isto é, criar ou produzir atividades práticas.

Já *tecnologia* é um termo que envolve o conhecimento técnico e científico e as ferramentas, processos e materiais criados e/ou utilizados a partir de tal conhecimento.

Andrew Feenberg, em *Modernity Theory and Technology Studies: Reflections on Bridging the Gap*, destaca que tanto a ciência como a tecnologia partem do mesmo tipo de pensamento racional, com base na observação empírica e no conhecimento da causalidade natural. A principal diferença entre elas está no fato de que a tecnologia não busca a verdade, mas a utilidade.

Por sua vez, Mario Bunge, em *Intuición y Razón*, diz que "habitualmente entende-se por tecnologia a técnica que emprega conhecimento científico".

Os dois autores concordam com o fato de que toda tecnologia é fundada na ciência, pois suas técnicas estão a serviço de um processo científico, de uma lei, teoria.

Pode-se representar assim os campos de conhecimento e ação:

Ciência – cientistas → verdade  
Tecnologia – tecnólogos → utilidade  
Técnica – técnicos → executabilidade

Dessa forma, percebe-se uma hierarquia: a tecnologia precisa da ciência (nomeada na metodologia como *teoria*), e ambas, na maioria das vezes,

precisam das técnicas para gerar efeitos concretos no mundo físico. Assim, o saber e o fazer de um tecnólogo são orientados por procedimentos científicos, que visam à utilidade e não à verdade.

O método de aprendizagem 3TP, desenvolvido pela Escola no Ar, propõe a inter-relação de aspectos formativos complementares em função de atividades e projetos coletivos. *Colaborar* (co-laborar) evoca a noção de trabalho conjunto. *Cooperar* (co-operar) se refere a quaisquer operações conjuntas, ações fundamentais e constitutivas do ser humano.

As unidades curriculares em cursos de graduação costumam, de alguma forma, trafegar entre os eixos teórico, técnico e tecnológico.

A partir de tal diagnóstico, e percebendo um quarto elemento, bastante presente em cursos como Design e Arquitetura, mas pouco presente e aplicado em outras áreas, a metodologia prevê um quarto eixo, de projeto. Assim, este último funciona como elemento incrementador dos demais, estabelecendo uma relação prática no sentido de potencializar o trabalho cooperativo e colaborativo, intensificando a aprendizagem e criando relevância para todos os temas abordados.

Dessa forma, o método de aprendizagem 3TP propõe a inter-relação de aspectos formativos complementares em função de atividades e projetos coletivos, fomentando os saberes existentes em cada um de seus aprendizes, que desenvolvem a capacidade de fazer uso deles no processo de aprendizagem no contexto sociocultural e profissional.

No eixo teórico, conforme aponta a Figura a seguir, são discutidos os aspectos sobre o porquê fazer. Tais disciplinas contemplam a construção de conhecimento sobre um determinado assunto. O eixo da técnica, por sua vez,

discute questões procedimentais, no sentido de entender como fazer, centrando-se assim no desenvolvimento de habilidades. O eixo da tecnologia preocupa-se com o que fazer, ou seja, trata das ferramentas que posso usar para resolver um determinado problema, suas implicações e métodos de melhoria de processos. Finalmente, no eixo de projeto, discute-se o quando fazer, ou seja, o processo como um todo e as possíveis soluções teóricas, técnicas e tecnológicas.

Aprender requer experimentação e educar implica propiciar e direcionar tais experiências. As escolas consideradas as mais inovadoras no mundo contemporâneo são as que alteraram o *modus operandi* do conceito secular de se educar.

Dessa maneira, derrubar paredes, dissolver disciplinas, prover experiência, incitar a inter-relação humana, evidenciar a dependência do homem para com o meio ambiente, incentivar a criatividade e contextualizar são aspectos



que devem ser fundamentais para uma nova escola, uma escola que realmente trabalhe a pluralidade de forma inovadora. Trabalhar com os eixos propostos é um importante passo para isso, à medida que incita tais experiências de forma sistematizada.

Os educandos são, dessa forma, munidos com os atributos necessários ao exercício autônomo do fazer, ou seja, compreendem os quatro pilares elementares da realização, e assim se impulsiona a atitude empreendedora, entendida como movimento projetivo empírico pautado na experiência e na

observação, relacionado ao contexto sociocultural, e no potencial teórico, técnico e tecnológico de cada indivíduo.

Proveem-se ainda, por esse processo, a criatividade e a inovação, características indissociáveis em uma cultura do fazer, que abrange identificar, qualificar, desenvolver, registrar e aplicar.

A autonomia do indivíduo no século XXI não se ampara nas individualidades, mas na força transformadora das coletividades. ■

[www.escolanoar.com.br](http://www.escolanoar.com.br)