

## CAPÍTULO IX

### A Construção dos Saberes no Trabalho com Projetos na Educação Superior

Márcia Tostes Costa da Silva

**RESUMO:** Este artigo objetiva compor um arranjo de saberes a fim propor a metodologia de projetos na educação superior como um caminho a ser seguido a fim de atingir uma aprendizagem significativa e efetiva na educação superior. Discutimos que a implementação do currículo por projetos na educação superior é uma possibilidade de promover práticas pedagógicas inovadoras e exitosas por possuir os seguintes elementos: abordagens interdisciplinares do conhecimento, conexão entre teoria e prática, sintonia com a sociedade atual e acontecimentos ligados ao mundo do trabalho, desenvolvimento da autonomia do estudante na condução da aprendizagem, práticas autorais dos professores dentre outros. Entendemos que na atuação por projetos o professor deverá desenvolver: postura investigativa, capacidade de explorar a temática, os recursos tecnológicos e os ambientes, facilidade em interagir com seus pares para ampliar os campos de conhecimentos, articular diferentes interesses e necessidades dos alunos conectando-as com sua intencionalidade pedagógica. Observamos que diante do trabalho por

projetos o aluno necessita ter uma nova postura frente a aquisição do saber, desenvolver atitude de pesquisadores, protagonistas e emancipados na busca e construção do próprio saber, aptos para tomadas de decisões, arquitetos de projetos aplicáveis em suas vidas. Defendemos o currículo por projetos proposto por Keller-Franco e Masetto (2018), é um modelo viável para se pensar uma reforma na educação superior, porque o currículo por projeto traz em seu núcleo a possibilidade do trabalho por uma ideia central que chama para si as disciplinas, as metodologias, as práticas docentes e os conhecimentos para alimentar o projeto, com a potencialidade de interligar todos esses elementos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Superior, Aprendizagem por projeto, Professor, aluno.

## Introdução

*Existem momentos na vida em que a questão de saber se se pode pensar diferentemente do que se pensa e perceber diferentemente do que se vê é indispensável para continuar a olhar ou a refletir (FOUCAULT, 1984, p. 12).*

Na atualidade, diante de um cenário em que tudo o que era sólido está se tornando líquido ou fluido (BAUMAN, 2001), isto porque a sociedade se ajusta de acordo com as circunstâncias e é permeada pelos

contextos e ambientes em que vivem. Neste sentido, pensar diferente e perceber diferente, como proposto por Foucault (1984) é uma questão essencial para dar conta das inúmeras e rápidas transformações tecnológicas e dos meios de comunicação que conectam diferentes e distantes espaços em segundos, tais elementos remodelam as estruturas sociais, afetam as profissões e contribuem para o aparecimento de novas identidades.

A rapidez com que o conhecimento é construído e desconstruído, provocando uma conexão e desconexão, ora causando otimismo, pela inovação e solução de problemas, ora causando desconforto e incerteza, quanto pela perda do que era considerado como verdadeiro, ainda, não temos respostas para todas essas indagações. No entanto, o fato é que essas questões têm sido motivo de preocupações em torno da educação, em todos os níveis e tipos de ensino, por especialistas em esfera mundial.

A questão que está posta é que tais constatações reafirmam a necessidade de uma formação geral conectada com este cenário mundial de incertezas e internacionalizado, contando com profissionais que saibam dialogar com atores em diferentes áreas, que detenham uma linguagem que contemple diferentes interlocutores.

Este perfil desejável do acadêmico a se formar está colado às inovações e demandas sociais que se erguem e reivindicam da educação superior tomadas de posições e decisões. Inovações sob a ótica de Masetto (2004, p. 197) é um “[...] conjunto de alterações que afetam pontos-chave e eixos constitutivos da organização do ensino universitário provocados

por mudanças na sociedade ou por reflexões sobre concepções intrínsecas à missão da educação superior”.

Então, como preparar profissionais para a próxima década se não temos noção clara sobre como será a economia mundial nem a tecnologia dominante daqui a alguns meses?

Olhando desta janela, e tentando dar soluções viáveis ao questionamento proposto - Que currículo daria conta de formar jovens para uma efetiva participação no mundo do trabalho, com direito à cidadania e formação plena? Neste contexto, este artigo objetiva compor um arranjo de saberes a fim propor a metodologia de projetos na educação superior como um caminho a ser seguido a fim de atingir uma aprendizagem significativa e efetiva na educação superior.

## 1 Significado e origem da aprendizagem baseada em projetos

*A cabeça da gente é uma só, e as coisas que há e que estão para haver são demais de muitas, muito maiores diferentes, e a gente tem de necessitar de aumentar a cabeça, para o total. (GUIMARÃES ROSA, 1956, p. 236)*

Conceituar uma educação superior em tempos de constantes transformações é entendê-la como um gesto de formação presente em

todas as instituições sociais que visam preservar sua cultura, socializá-la, garantir a permanência de valores e até transformá-la (RIOS, 2018). E isto, sem perder de vista a máxima de dar suporte ao acesso igualitário ao que a sociedade tem a oferecer.

Para dar conta das demandas da atualidade e prover uma formação acadêmica que contemple as funções profissionais exigidas em cada contexto, garantir formação científica e profissional, comprometida com a visão ética e humanista que lide com os apelos da sociedade, que habilite seus sujeitos a atuar em equipe, a tomada de decisões, a ser flexíveis e criativos, requer uma educação que rompa com currículos engessados e com conhecimentos desconectados da realidade.

É possível, a partir destas reflexões pensar em um currículo por meio de projetos, cuja concepção de organização norteia-se no sentido do ensino globalizado e relacional, também nomeado de pluridisciplinaridade, ensino integrado, interdisciplinaridade (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998).

Uma proposta do currículo por projetos bem organizada é encontrada em Fernando Hernández, um educador espanhol que apoiou seu pensamento em John Dewey (1859-1952), filósofo, psicólogo e pedagogo norte-americano. Dewey compreendia que existia uma relação intrínseca entre vida e sociedade, dos meios com os fins e da teoria com a prática (VIEIRA, 2010).

Por volta dos anos trinta Dewey propôs a metodologia por projetos,

na abordagem intitulada Escola Nova<sup>1</sup>. Pois para Dewey segundo os autores Leite, Malpique e Santos (apud BEHRENS; JOSÉ, 2001, p. 4),

A brusca inibição dum impulso transforma-o em desejo. Todavia, é preciso insistir nisso nem o desejo realiza um projecto. O projecto supõe a visão de um fim. Implica uma previsão de conseqüências que resultariam da acção que se introduz no impulso inicial. A previsão das conseqüências implica, ela mesma, o jogo da inteligência. Esta exige, em primeiro lugar, a observação objectiva das condições e das circunstâncias. Porque o impulso e desejo produzem conseqüências, não por elas, mas pela sua interacção e cooperação com as condições envolventes.

Dewey concebia a escola como viva, na qual o aluno necessitava ser ativo, original e atuar de modo cooperativo. Compreendia que escolas que professavam a obediência e a subordinação inquestionável não eram adequadas na promoção de um ensino-aprendizagem eficaz. Sua compreensão estava alicerçada no pensamento liberal norte-americano que influenciou vários países, inclusive o Brasil com o movimento da Escola Nova<sup>2</sup>. Dentre as principais ideias de Dewey estavam a defesa de

---

<sup>2</sup> A Escola Nova aparece como um movimento de revisão e crítica à Pedagogia Tradicional, chegou a afirmar-se como um movimento mundial pelas últimas décadas do século XIX. Possui como precursores Rousseau no século XVIII e Dewey, Pestalozzi e Froebel no século XIX. O alvo principal da Escola Nova foi a escola tradicional, requerendo assim, uma mudança na organização central da educação escolar, então pautada em um sistema escolar repleto de conhecimentos enciclopédicos, ministrando um ensino que buscava à transmissão de conhecimento preestabelecido em currículo a partir de conhecimentos externo ao aluno, desconsiderando totalmente seus interesses e necessidades de aprender. O professor era o ponto central da escola, o livro e o adulto eram portadores de

uma escola pública, a autenticidade do poder político e a necessidade de autogoverno dos estudantes (VIEIRA, 2010).

Em sua defesa pela metodologia por projetos,

Acrescenta-se que não basta a observação, mas a significação que se atribui para as atividades que serão desenvolvidas no projeto. O professor precisa levar em consideração as condições a serem oferecidas aos alunos. Enfatiza-se que o ponto inicial do projeto precisa considerar o conhecimento que já foi produzido sobre a temática ou o problema proposto. O professor e o aluno, numa ação conjunta, precisam aprender a pesquisar e a desenvolver o espírito de investigação constante. O docente por ser mais experiente tem a responsabilidade de desencadear este processo e buscar fornecer as primeiras pistas sobre os conhecimentos disponíveis nas bibliotecas, nas redes informatizadas, nos livros, nos CDs, nos periódicos ou nas revistas especializadas. Nesse processo de pesquisa e aprendizagem, recomenda-se que o professor crie possibilidades para investigar recursos variados que levem o aluno a aprender a aprender, como e onde buscar a informação, como elaborar e produzir conhecimento próprio. Partindo de pontos norteadores que subsidiem o processo de investigação, o docente pode fornecer alguns itens ou referenciais bibliográficos que possam auxiliar o encaminhamento dos

---

conhecimentos que deveriam ser dominados pelos alunos de modo obrigatório pela assimilação passiva e heterônoma. Ao adentrar à escola a criança rompia com toda forma de conhecimento que possuía anteriormente. Uma das características mais marcantes da Escola Nova foi a importância dada à atividade dos alunos, na qual eram considerados como protagonistas (MESQUITA, 2010).

alunos para a pesquisa, deixando claro que eles podem e devem buscar com autonomia outras fontes de informações. Na metodologia de ensino por projetos os estudantes terão que pesquisar, discutir, elaborar e, especialmente, discernir entre o que é ou não relevante para construir conhecimento durante o processo. Dewey (1968 apud BEHRENS; JOSÉ, 2001, p. 4)

Embora a proposta de Dewey fosse inovadora, especialmente em se opor a escola tradicional e a participação ativa do aluno na aprendizagem, ele não interrogava os princípios da sociedade em vigor, no entanto, “Sua teoria representa plenamente os ideais liberais, sem se contrapor aos valores burgueses, acabando por reforçar a adaptação do aluno à sociedade”. (SAVIANI, 1988 apud VIEIRA, 2010, on-line).

Alguns anos se passaram, William Kilpatrick, pedagogo norte-americano, trilhando o ideário de John Dewey, trouxe para a sala de aula (em 1919), os princípios deweyano e apregooou que os projetos desenvolvidos no processo de ensino-aprendizagem necessitam estar relacionados com problemas do dia a dia (SCHLICHTING; HEINZLE, 2020).

Assim, no início do século XX, a Dewey, seguido de Kilpatrick, pode-se associar a divulgação da aprendizagem baseada em problemas e projetos na área contemporânea, conforme Barbosa e Moura (2013, p.61),

John Dewey e William H. Kilpatrick [...] são considerados os precursores da Aprendizagem Baseada em Projetos na era contemporânea.

Na visão de Kilpatrick, o projeto com fins educacionais teria quatro fases essenciais: intenção, planejamento, execução e julgamento. Dewey considerava que os projetos realizados por alunos demandam necessariamente a ajuda de um professor que pudesse assegurar o processo contínuo de aprendizagem e crescimento.

Segundo Hernandez (1998), os projetos em sua primeira versão caracterizavam-se pela ideia de partir de uma situação problemática, vincular a aprendizagem ao mundo exterior e oferecer uma alternativa à fragmentação das matérias (KELLER-FRANCO; MASETTO, 2018).

Influenciado pelas ideias de Dewey, Hernández traz para a proposta teórica-metodológica o arranjo curricular por projetos de trabalho, por entender que

A função do projeto é favorecer a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares em relação a: 1) o tratamento da informação, e 2) a relação entre os diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses que facilitem aos alunos a construção de seus conhecimentos, a transformação da informação procedente dos diferentes saberes disciplinares em conhecimento próprio. (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 61).

O lugar do trabalho por projetos dentro das metodologias ativas

O ensino por projetos é um dos modelos presentes nas metodologias ativas de aprendizagem.

Schlichting e Heinzle (2020, p 12) conceituam metodologias ativas

de aprendizagem como “[...] conjuntos de orientações pedagógico-metodológicas que compreendem o estudante como centro do processo de ensino e aprendizagem, sujeito que deve participar ativamente do seu percurso formativo e interagir integradamente com conhecimentos teóricos e práticos”.

As orientações pedagógicas-metodológicas mobilizadas pelo professor decorrentes dos estudos pessoais, da seleção da informação, da escolha da terminologia apropriada, da maneira de explicar um fato de formas diversificadas, do estabelecer relações, comparações, analogias etc. promove a ativação do aluno para participar na construção da própria aprendizagem.

Para ilustrar e estabelecer a relação direta da aprendizagem ativa com a pessoa cita-se o provérbio chinês do filósofo Confúcio “O que eu ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo” (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 54). Silberman (1996) citado por Barbosa e Moura (Ibidem) alterou esse provérbio para aproximá-lo de métodos ativos de aprendizagem o resultado foi a formulação:

- O que eu ouço, eu esqueço;
- O que eu ouço e vejo, eu me lembro;
- O que eu ouço, vejo e pergunto ou discuto, eu começo a compreender;
- O que eu ouço, vejo, discuto e faço, eu aprendo desenvolvendo conhecimento e habilidade;

- O que eu ensino para alguém, eu domino com maestria

Entendendo as metodologias ativas de aprendizagem como fio condutor para o processo de ensino-aprendizagem por promover práticas educativas mais participativas, dinâmicas, instigadoras envolventes e por fim promotoras da aprendizagem significativa.

Aprendizagem significativa é uma teoria que foi desenvolvida, na década de 1960, pelo psicólogo David Ausubel, nascido nos Estados Unidos e filho de judeus. Para Ausubel, a aprendizagem significativa ocorre no momento em que um novo conceito ou ideia se conecta com um arranjo de conhecimento (depositado na memória) do sujeito que aprende.

Para que a aprendizagem significativa ocorra, torna-se necessário duas condições, a primeira diz respeito a existência de um material potencialmente significativo, ou seja, uma gama de conceitos, ideias e proposições na estrutura cognitiva (denominada subsunçores, termo utilizado por Ausubel). A estes subsunçores Ausubel denomina ancoragem (SILVA, 2021, p. 107). A segunda é a disposição para aprender, ou seja, o interesse em conhecer o novo material.

A outra ideia essencial é a assimilação, trata-se da relação entre as novas ideias potencialmente significativas e o conhecimento já existente sobre um tema (subsunçores). Essa relação entre o novo e o já existente na memória da pessoa, provoca modificação na ideia nova e nas preexistentes, estas últimas além de se modificarem, se ampliam e se fortalecem

(Ibidem).

Esta relação entre o novo e o conhecimento preexistente criam novos significados, diferenciados e estáveis, que possibilitam a formação de outros subsunçores com outras interações (Ibidem).

Portanto, a aprendizagem significativa proposta por Ausubel, busca dar sentido à realidade do aluno, ocupa-se com a compreensão, a transformação, o armazenamento e a utilização das informações envolvidas na aprendizagem.

Barbosa e Moura (2013) reforçam os primados da aprendizagem significativa de Ausubel ao utilizar as palavras de BONWELL; EISON (1991), SILBERMAN (1996) ao proporem que nas metodologias ativas de aprendizagem,

[...] o aluno deve ler, escrever, perguntar, discutir ou estar ocupado em resolver problemas e desenvolver projetos. Além disso, o aluno deve realizar tarefas mentais de alto nível, como análise, síntese e avaliação. Nesse sentido, as estratégias que promovem aprendizagem ativa podem ser definidas como sendo atividades que ocupam o aluno em fazer alguma coisa e, ao mesmo tempo, o leva a pensar sobre as coisas que está fazendo (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 55).

## 2 O papel ressignificado do professor frente a metodologia por projetos

Pensar no desenvolvimento e na adoção do currículo via metodologia de projeto coloca a necessidade de interrogar o modo como se ensina atualmente e requer que o professor deixe o papel de mero transmissor de conteúdos e torne-se um professor com postura investigativa denominada por Cochran-Smith e Lytle (2015, p. 249) como “*inquiry as stance*”, refere-se à posição que o docente adota na instituição frente ao ensino, as aprendizagens dos alunos e a própria.

A postura investigativa enfatiza que a aprendizagem do professor para o próximo século precisa ser entendida não como um processo de realização individual, mas como um projeto coletivo de longo prazo inserido na agenda democrática” (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2015, p. 296, tradução nossa, tradução nossa).

Este pensamento, encontra-se em perfeita sintonia com os desafios enfrentados pelas instituições de ensino inseridas em sociedades borbulhantes e em tempos incertos que reclamam por novos saberes sobre o ensinar e aprender. Pois para Hernández (2004, p.3),

A perspectiva educativa dos projetos de trabalho se situa nos esforços de repensar a escola e sua função educadora em um mundo de complexidades, onde há outras formas de consentir a informação que não passam pelo livro didático. É uma sociedade na qual o corpo e não apenas a mente é uma referência essencial para aprender, desde o diálogo até a relação com o outro e com ele mesmo. Uma sociedade na qual aprender a dar sentido se converte em um desafio. Os projetos de trabalho tratam de superar a gramática da escola que foi definida no final do século XIX e

começo do XX, que divide os tempos, os espaços, as disciplinas e os sujeitos de forma hierárquica e seguindo um modelo de controle social que pouco tem a dizer sobre as sociedades atuais.

Trabalhar na educação superior pela via de projetos é um modo de operacionalizar a conexão entre professor, estudantes, recursos disponíveis, especialmente as novas tecnologias e todas as interações do espaço de aprendizagem (VIEIRA, 2010).

Na organização do currículo por projetos Hernández e Ventura emprestando as palavras de Morin, ao referir-se a mudança de papéis entre professores e estudantes, sugere que ambos “reaprendem a aprender” (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998, p. 48). O professor deixa de ser o centro do processo de ensino, o detentor absoluto do conhecimento, abre-se para a aprendizagem compartilhada com seus alunos, e estes deixam de ser recipientes vazios para tornarem-se parceiros na pesquisa.

Atuar na perspectiva da aprendizagem por projetos<sup>3</sup> impõe ao

---

<sup>3</sup> A expressão “aprendizagem por projetos” se refere à formulação de questões pelo autor do projeto, pelo sujeito que vai construir conhecimento. É a partir do conhecimento prévio que o aprendiz vai se movimentar e interagir com o desconhecido, ou com novas situações, para se apropriar do conhecimento. Um projeto para aprender deve ser gerado pelos conflitos, pelas perturbações no sistema de significações, que constituem o conhecimento particular do aprendiz. A escolha das variáveis que vão ser testadas na busca de solução de qualquer problema

docente uma nova postura refletida na ampliação da sua ação pedagógica, como afirma Silva e Cecílio (2007, p. 64),

o professor não se resume apenas àquele que ensina, que transmite o conhecimento, mas é aquele que é capaz de se relacionar com uma diversidade de estudantes, de mobilizar seus interesses e motivações e de, com eles, construir oportunidades de aprender e transformar. Isso significa abertura, capacidade de adaptação a experiências diferentes.

Essa nova postura não desconsidera a importância do professor na formação humana, considerado como um profissional competente e “[...] uma fonte criadora de conhecimento e habilidades necessárias para a instrução [...]” (BALL, COHEN, 1996, p. 6), que possui voz e é autor de sua ação pedagógica. Além disso, o professor é pessoa, possui uma história de vida, crenças, valores e ao ensinar carrega a pessoa que é para a sala de aula, pois como afirma Nóvoa (2013) é impossível separar a pessoa do professor.

O professor na atuação com projetos tem o seu saber ampliado pela

---

precisa ser sustentada por um levantamento de questões feitas pelo aluno. As dúvidas e o interesse em buscar as respostas, princípios geradores do projeto de aprendizagem, deve ser tarefa do aluno, enquanto está em atividade num determinado contexto, em seu ambiente de vida, ou numa situação enriquecida por desafios. (HERNÁNDEZ; VENTURA, 1998 apud VIEIRA, 2010, on-line).

existência do compartilhar de saberes na relação - docente e alunos, seus companheiros de pesquisa.

Mesmo com a compreensão que o saber é pessoal, evolua com os anos, com a experiência, ele é cultural. E é pela partilha das experiências e da reflexão coletiva com outros membros da nossa cultura que ele se transforma, modifica.

Assim, é possível entender que o caráter do saber docente está sempre em desenvolvimento, é provisório e altera-se de acordo com a singularidade de cada sujeito e suas experiências de vida. Quanto ao saber provisório do professor Barth (1993, pp. 65-66) preconiza,

Não é a idade que é o fator determinante das nossas concepções, mas sim o número de 'encontros' que tivemos com um determinado saber, assim como a qualidade da ajuda que tivemos para os interpretar (...) Estes 'encontros' não são os mesmos e não acontecem na mesma ordem; o que é uma referência para um - e representa o seu quadro conceptual, o seu núcleo de saber - é inexistente ou mantém-se na periferia para outro... O saber não é linear. Não se constrói como um prédio onde se deve necessariamente começar pela base e acabar pelo teto (...) O nosso saber é o sentido que damos à realidade observada e sentida num dado momento. Existe no tempo, como uma paragem, uma etapa. Está em constante transformação, em perpétuo movimento, tal como uma sinfonia inacabada.

Ao tomar o professor como pessoa impregnado por suas experiências

vividas e influenciado por seu contexto, é possível conectá-lo a teoria de Bronfenbrenner de “transições ecológicas” tratando-se de modificações que ocorrem com a pessoa ao longo de sua vida, relacionadas com o meio ao qual pertence, aos papéis e atividades que desempenha (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009, p. 261).

Pensar na figura do professor no trabalho com projetos na perspectiva de transições ecológicas é fundamental, porque este cresce e se desenvolve ampliando o seu campo ecológico, quer nos contextos mais próximos ou distantes, porque “a aprendizagem [...] é um processo em contexto” (OLIVEIRA-FORMOSINHO, 2009, p. 263).

Dentro da aprendizagem por projetos o professor tem um papel primordial, porque a tomada de decisão sobre a operacionalização do ensino, a opção por determinado método, a aprendizagem e a produção do conhecimento competem a ele e, serão conduzidos com base em suas experiências com o ensino, desde a sua experiência como aluno na escola regular até a Graduação e Pós-graduação, conforme proposto pela teoria de transições ecológicas. Nesse caminho, também é agregada a sua compreensão de quais saberes contribuem para a formação de um tipo de homem a um dado momento histórico.

Na aprendizagem por projetos o professor não impõe temas a serem pesquisados, estes originam-se da curiosidade, das indagações e dúvidas dos alunos. Quando o aluno se encontra envolvido com assuntos que estão relacionados com suas experiências, sente-se envolvido e motivado a pesquisar e a resolver o problema.

## Na metodologia por projetos os alunos mergulham em águas profundas

Para Vieira (2010) desenvolver aprendizagens por meio de projetos na educação superior é elemento facilitador para um processo de ensino-aprendizagem que constrói nos alunos a postura de sujeitos pesquisadores, protagonistas e emancipados na busca e construção do próprio saber, capazes de decidir e estabelecer um projeto de vida aplicável ao seu contexto.

Utilizados como estratégia de ensino pelos professores, os projetos de aprendizagem precisam ser considerados como temas da educação, porque o aluno deve entender cada etapa do projeto desde o criar, o planejar e o executar (Ibidem). Nessa premissa, o processo ensino-aprendizagem não se concentrará nos conteúdos disciplinares, ou na figura do professor, mas na aprendizagem do aluno, que deixará de ser agente passivo, tornando-se sujeito atuante na aquisição do saber.

Hernández e Ventura (1998) para exemplificar a atuação ativa dos alunos na aprendizagem por projetos propõe o seguinte quadro:

Figura 1: A atividade dos alunos durante a realização do projeto

1. Escolha do tema	Aborda critérios e argumentos;
--------------------	--------------------------------

	Elabora índice individual
2. Planeja o desenvolvimento do tema	Colabora no roteiro inicial da classe
3. Participa na busca de informações	Contato com diferentes fontes
4. Realiza o tratamento da informação	A informação: Interpreta a realidade; Ordena-a e apresenta-a; Propõe novas perguntas
5. Analisa os capítulos	Individual ou em grupo;
6. Realiza um dossiê de sínteses	Realiza o índice final de ordenação; Incorpora novos capítulos; Considera-o como um objeto visual
7. Realiza a avaliação	Aplicando, em situações simuladas, os conteúdos estudados
8. Novas perspectivas	Propõe novas perguntas para outros temas

Fonte: HERNÁNDEZ; VENTURA (1998, p. 74)

Nessa proposta o aluno é imerso numa proposta de trabalho que lhe permitirá viver experiências únicas significativas, prazerosas, que lhe causarão modificações no modo de perceber e conceber o mundo. As

experiências aqui, ganham o sentido atribuído por Dewey, não é mera sensação fruto do encontro com o objeto, percebendo seus atributos separados. Isto porque, as experiências se consumam pela relação que as pessoas realizam com os objetos e suas características pelo processo de discriminação e identificação via experimentação.

Para Dewey (1959, p. 299) a experiência traduz-se no arranjo “daquilo que as coisas nos fazem’ modificando nossos atos, favorecendo alguns deles e resistindo e embaraçando a outros ‘daquilo que nelas podemos fazer’ produzindo-lhes mudanças”. Uma educação neste prisma poderá outorgar às pessoas uma aprendizagem eficaz com conhecimentos aplicáveis às situações reais.

Caminhar pela via da aprendizagem por projetos não se trata de propor uma estratégia que envolva os alunos e mantenha a atenção e o interesse no curso, mas refere-se a uma tomada de posição a um compromisso ético com uma educação de qualidade que construa em seus membros conhecimentos para vida. Isto se deve porque a aprendizagem por projeto impõe coerência entre os conhecimentos, o ensino e aprendizagem e sinaliza as ações a serem desenvolvidas. Hernández em sua defesa pela aprendizagem por projetos acrescenta,

### **3 O percurso por um tema-problema que favoreça a análise, a interpretação e a crítica (como contraste de pontos de vista).**

2. Onde predomine a atitude de cooperação e onde o professor seja um aprendiz e não um especialista (pois ajuda aprender sobre temas que deverá estudar com os alunos).
3. Um percurso que procure estabelecer conexões e que questione a ideia de uma versão única da realidade.
4. Cada trajetória é singular, e trabalha-se com diferentes tipos de informação.
5. O professor ensina a escutar: do que os outros dizem também se pode aprender.
6. Há diferentes formas de aprender o que queremos ensinar-lhes (e não sabemos se aprenderão isso ou outras coisas).
7. Uma aproximação atualizada aos problemas das disciplinas e dos saberes.
8. Uma forma de aprendizagem em que se leve em conta que todos os alunos podem aprender se encontrarem espaço para isso.
9. Por isso, não esqueçamos que a aprendizagem vinculada ao fazer, á atividade manual e à intuição também é uma forma de aprendizagem (HERNÁNDEZ, 2000 apud VIEIRA, 2010, on-line)

## **Contribuições para construir um currículo pautado na aprendizagem por projetos na educação superior**

Dentre as contribuições dadas para desenvolver um trabalho na educação superior pautada em projetos, encontramos a de Behrens e José (2001) que propõem alguns elementos para uma aprendizagem significativa. Os autores fazem isto, ao ressaltar a importância dos trabalhos de Dewey relativos à metodologia por projetos e ao acrescentar que diversos estudiosos na atualidade vêm promovendo uma releitura do trabalho de Dewey, no que concerne ao trato com a metodologia por projetos, mediante uma posição progressista, crítica e reflexiva. Entendem que tal releitura, aliada ao surgimento da sociedade do conhecimento e do enfoque da aprendizagem pela UNESCO, tornou necessária a mudança da nomenclatura ensino por projetos para a aprendizagem por projeto (VIEIRA, 2010).

Abaixo segue a proposta de Behrens e José<sup>4</sup> (2001, p. 9-11) com as seguintes etapas da aprendizagem por projeto:

- a) Apresentação e discussão do projeto:** Refere-se à apresentação de uma minuta de proposta feita pelo professor aos alunos. Este momento caracteriza-se pela compreensão do

---

<sup>4</sup> As fases da aprendizagem por projeto são apresentadas conforme aparecem na teia proposta por Behrens, M. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. IN: BEHRENS, M; MORAN, J. M; MASETTO, M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2000, p. 108.

professor da necessidade de expor o documento para apreciação e reconstrução, caso os alunos considerem pertinente. Essa ação corresponde ao processo crítico, participativo e dialógico do projeto.

- b) Problematização:** O professor prepara questões relevantes e significativas sobre o tema. Para que haja envolvimento dos alunos no projeto a problematização deve ocorrer em forma de provocação.
- c) Contextualização:** Tem como propósito localizar historicamente o tema.
- d) Aulas teóricas e exploratórias:** o professor apresenta os temas, os conhecimentos, conteúdos, as informações envolvidas na temática, subdivididos em itens e subitens orientadores a serem pesquisados.
- e) Pesquisa individual:** Os alunos são estimulados a trazer para sala de aula o material pesquisado para alicerçar a produção inicial individual.
- f) Produção individual:** é um texto de autoria do aluno baseado na problemática ou outro procedimento a critério do professor.
- g) Discussão coletiva, crítica e reflexiva:** solidificada pela pesquisa e produção individual.
- h) Produção coletiva:** O professor e os alunos devem discutir a possibilidade de aplicação da produção feita.

- i) Produção final (prática social):** pode materializar-se em um texto para ser compartilhado na sala para todos ou na internet ou em uma campanha de conscientização à comunidade sobre o tema tratado.
- j) Avaliação coletiva do projeto:** Acontecerá de maneira contínua, partindo da discussão do processo e dos critérios tratados inicialmente. As avaliações da aprendizagem devem incluir as atividades individuais e coletivas e o valor que foi atribuído a cada fase do projeto. Na avaliação existem alguns acordos estabelecidos pelo próprio grupo, dentre eles, é que os alunos serão avaliados de modo transparente e caso seu desempenho não corresponda com o desejado não será aprovado. Para que esse processo ocorra de modo natural e consciente, o professor durante todo o período do projeto deverá dialogar e discutir com os alunos o - envolvimento, desenvolvimento e qualidade nas atividades propostas.

### **Currículo por projetos na perspectiva de currículo integrado: uma experiência possível**

O 'inédito-viável' é na realidade, pois, uma coisa que era inédita, ainda não claramente conhecida e vivida, mas quando se torna um 'percebido destacado' pelos que pensam utopicamente, o problema não é mais um sonho, ele pode se tornar realidade (Freire, 2014, p. 225).

Keller-Franco e Masetto (2018) defendem um currículo por projetos na educação superior na perspectiva de currículo integrado, por compreenderem que,

No currículo integrado as fronteiras entre as áreas do conhecimento são menos nítidas. A organização do conhecimento se dá a partir de uma ideia central relacionadora, em vez de disciplinas isoladas. A abordagem curricular integrada não subestima o papel das disciplinas, mas propõe novas relações para além da dominante organização disciplinar.

Trata-se de organização que demanda mudanças de paradigmas, altera as estruturas de sustentação da educação, porque diferente de outros currículos que possuem alguns projetos dentro do currículo, no arranjo curricular integrado são os projetos que orientam o currículo.

No currículo integrado as disciplinas não desaparecem, mas são chamadas para compor o corpo de saberes e alimentar os projetos.

Desenvolver um currículo integrado por projetos requer antes da sua construção uma reflexão crítica sobre os motivos que levam ao desejo e a necessidade deste tipo de modelo curricular, uma vez que está para além de um arranjo técnico, porque é uma filosofia curricular (KELLER-FRANCO; MASETTO, 2018).

Nessa vertente, uma das contribuições mais recentes e significativas na possibilidade de pensar uma proposta de currículo por projeto é apresentada por Elize Keller-Franco em sua dissertação de mestrado apresentada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em 2008 intitulada “CURRÍCULO POR PROJETOS: INOVAÇÃO DO ENSINAR E APRENDER NA EDUCAÇÃO SUPERIOR”. Trata-se de um estudo de natureza qualitativo, tem como cenário de campo a Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral, instituição sediada no Brasil que vem desenvolvendo uma organização curricular alternativa e uma proposta pedagógica fundamentada em projetos.

Sobre o resultado de seu estudo explicitado em um quadro de categorias analíticas e empíricas Keller-Franco (2008) explica,

Os dados coletados a partir de entrevistas, observação e análise documental deram origem às categorias empíricas. O quadro abaixo sintetiza e permite uma análise comparativa entre as categorias analíticas e empíricas. Os indicadores de um currículo organizado por projetos propostos nas categorias e subcategorias analíticas se repetiram nas categorias e subcategorias empíricas, alguns de forma mais evidente outros de forma mais silenciada (setas mais claras). Novos indicadores emergiram na pesquisa de campo vindo a ampliar as categorias inicialmente propostas, como, por exemplo, a autonomia, antecedentes culturais e a parceria com a comunidade e instituições sociais e governamentais, não previstas inicialmente nas categorias analíticas. (Fragmento extraído da dissertação de Keller (2008))

“CURRÍCULO POR PROJETOS: INOVAÇÃO DO ENSINAR E APRENDER NA EDUCAÇÃO SUPERIOR” apresentada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo).

**Quadro 1** – Elementos viabilizados em um currículo por projetos.

Categorias		Subcategorias Analíticas		Subcategorias Empíricas
Dimensão Didático / Pedagógica		Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão	→ ←	Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão
		Relação entre teoria e prática	→ ←	Relação entre teoria e prática
		Metodologia ensino-aprendizagem fundamentada em projetos	→ ←	Metodologia ensino-aprendizagem fundamentada em projetos
		Interdisciplinaridade	→ ←	Interdisciplinaridade
		Avaliação Formativa	→ ←	Avaliação Formativa
		Conteúdos conceituais procedimentais e atitudinais.	→ ←	Conteúdos conceituais procedimentais e atitudinais
		Múltiplos domínios de espaços, tempos e tecnologias	→ ←	Múltiplos domínios de espaços, tempos e tecnologias
		Referenciais epistemológicos que valorizam a construção do conhecimento a partir de problematizações sociais concretas	→ ←	Referenciais epistemológicos que valorizam a construção do conhecimento a partir de problematizações sociais concretas
		Abertura para a comunidade/sociedade como ambiente de problematização e aprendizagem	→ ←	Abertura para a comunidade/sociedade como ambiente de problematização e aprendizagem
		Relação de parceria entre professor e aluno	→ ←	Relação de parceria entre professor e aluno
Dimensão Estrutural / Organizacional				Autonomia
		Plano de visão	→ ←	Plano de visão
		Plano de ação	→ ←	Plano de ação
Dimensão Político / Cultural		Organização curricular por eixos, módulos ou temas	→ ←	Organização curricular por eixos, módulos ou temas
		Formação docente	→ ←	Formação docente
		Planejamento e gestão participativa	→ ←	Planejamento e gestão participativa
		Perfil docente	→ ←	Perfil docente
		Perfil discente	→ ←	Perfil discente
		Avaliação e acompanhamento da inovação	→ ←	Avaliação e acompanhamento da inovação
				Antecedentes culturais
			Parceria com a comunidade e outras instituições sociais e governamentais	

Fonte KELLER-FRANCO e MASETTO (2018)

Os dados da pesquisa contribuíram de modo inovador para o currículo por projetos, porque apresentaram potencialidades pela

presença e vínculo de elementos considerados como imprescindível para uma nova cultura de ensino/aprendizagem na educação superior, tais como: relação entre teoria e prática, interdisciplinaridade, múltiplos domínios de espaços, tempos e tecnologias; relação de parceria entre professor e aluno; referenciais epistemológicos que valorizam a construção do conhecimento a partir de problematizações sociais concretas e abertura para a comunidade/sociedade como ambiente de problematização e aprendizagem (KELLER-FRANCO, MASETTO, 2018).

Outra importante contribuição de Keller-Franco (2008) foi o corpo teórico robusto que compôs a sua dissertação de mestrado, operacionando reflexões e um levantamento sobre a contribuição do currículo por projetos. Dentre eles estão: Hattum Janssen (2011), realizou pesquisa com os professores que participaram da experiência de implementação do PLEE nos cursos de Engenharia e Gestão Industrial na Universidade do Minho (MIEGI); Weenk e Blij (2011), experienciou o Ensino de Engenharia Baseado em Projetos (PLEE) desenvolvida na Universidade de Twente; Fernandes, Flores e Lima (2010) com o caso dos cursos de Engenharia e Gestão Industrial na Universidade do Minho (MIEGI), implementaram a partir de 2004 o trabalho com projetos interdisciplinares. Estudos estes, alguns deles, denominados como a aprendizagem com projetos como PLEE – Aprendizagem baseada em Projetos no Ensino de Engenharia.

Tais estudos apresentaram as seguintes contribuições:

[...] aprendizagem significativa, ativa e autônoma, com responsabilidades compartilhadas; relações cooperativas; interdisciplinaridade e articulação de unidades curriculares; aprendizagem por meio de situações reais e contextualizadas; avaliação formativa e o desenvolvimento de competências transversais, como por exemplo, relacionamento interpessoal, trabalho em equipe, capacidade de comunicação oral e escrita, resolução de conflitos, gestão e organização do tempo, planejamento, dentre outras (KELLER-FRANCO, MASETTO, 2018).

Com base nas reflexões e análises realizadas por Keller-Franco e Masetto (2018) e nos referenciais apresentados neste texto, o currículo por projetos apresenta-se com potencialidades para a inovação educativa nos cursos da educação superior.

### E, PARA CONCLUIR, ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Neste estudo, discutimos que a implementação do currículo por projetos na educação superior é uma possibilidade para promover práticas pedagógicas inovadoras e exitosas por possuir os seguintes elementos: abordagens interdisciplinares do conhecimento, conexão entre teoria e prática, sintonia com a sociedade atual e acontecimentos ligados ao mundo do trabalho, desenvolvimento da autonomia do estudante na condução da aprendizagem, práticas autorais dos professores dentre outros.

O trabalho por projetos de aprendizagem na educação superior

torna a aprendizagem do aluno mais rica e significativa porque traz para discussão da sala de aula a resolução de problemas a partir de temáticas próximas dos estudantes, ligadas ao seu cenário social e cultural.

A aprendizagem por projetos em sua essência considera a integralidade do ser humano, suas experiências, crenças e histórias de vidas e ao envolvê-las na aquisição do saber torna o ensino efetivo, porque favorece não apenas a aprendizagem de conceitos, mas ainda de procedimentos e atitudes em relação ao conhecimento e ao trabalho no coletivo.

Discutimos que a aprendizagem por projetos na Educação superior cumpre com o importante papel de romper com o acúmulo dos saberes em torno de uma temática, muitas vezes descolados das necessidades reais para a formação de um profissional competente, ético, que saiba solucionar problemas do dia a dia, que promova inovações e saiba atuar com a diversidade das pessoas as quais irá se relacionar.

Entendemos que na atuação por projetos o professor deverá desenvolver: postura investigativa, capacidade de explorar a temática, os recursos tecnológicos e os ambientes, facilidade em interagir com seus pares para ampliar os campos de conhecimentos, articular diferentes interesses e necessidades dos alunos conectando-as com sua intencionalidade pedagógica.

Observamos que diante do trabalho por projetos o aluno necessita ter uma nova postura frente a aquisição do saber, desenvolver atitude de pesquisadores, protagonistas e emancipados na busca e construção do

próprio saber, aptos para tomadas de decisões, arquitetos de projetos aplicáveis em suas vidas.

Portanto, acreditamos que atuar com projetos significa estar aberto para lidar com o novo, com o desconhecido, acolhê-los e mergulhar intensamente em águas profundas em busca do saber. Nesta perspectiva, defendemos o currículo por projetos proposto por Keller-Franco e Masetto (2018), é um modelo viável para se pensar uma reforma na educação superior, porque o currículo por projeto traz em seu núcleo a possibilidade do trabalho por uma ideia central que chama para si as disciplinas, as metodologias, as práticas docentes e os conhecimentos para alimentar o projeto, com a potencialidade de interligar todos esses elementos.

## Referências

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BARBOSA, Eduardo Fernandes.; MOURA, Dácio Guimarães. de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **B. Tec. Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, mai./ago., 2013.

BEHRENS, Marilda Aparecida; JOSÉ, Eliane Mara Age. Aprendizagem por projetos e os

contratos didáticos. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba (PR), v. 2, n.

3, p. 76-96, jan./jun.

2001.

BALL, Deborah Loewenberg; COHEN, David K. Reform by the book: What is or-might be – the role of curriculum materials in teacher learning and instructional reform? **Educational Researcher**, v. 25, p.9, p. 6-8, 1996.

BARTH, B.-M. (1993). O saber em construção: para uma pedagogia da compreensão. Lisboa: Instituto Piaget.

COCHRAN-SMITH, M; LYTLE, S. L. *Relationships of Knowledge and practice: teacher learning in communities*. **REVIEW OF RESEARCH IN EDUCATION**, VOL. 24 (1999), 02 nov. 2015, pp. 249-305. Disponível em: [https://www.academia.edu/4746288/Chapter\\_8\\_Relationships\\_of\\_Knowledge\\_and\\_Practice\\_Teacher\\_Learning\\_in\\_Communities](https://www.academia.edu/4746288/Chapter_8_Relationships_of_Knowledge_and_Practice_Teacher_Learning_in_Communities). Acesso em: 30 ago 2024.

DEWEY, John. Democracia e educação: atualidades pedagógicas. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959. v. 21.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade II**. O uso dos prazeres. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1984.

FREIRE, Ana M. A. Notas explicativas. In: FREIRE, Paulo (Org.). **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014. p. 273-333.

GUIMARÃES ROSA, João. **Grande sertão**: veredas. Rio de Janeiro:

José Olympio, 1956.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Ensino com diálogo e investigação**. Diário do Grande ABC.

Santo André (SP), 25 jun. 2004. Disponível em: [http://www.diarionaescola.com.br/Escola\\_25\\_06.pdf](http://www.diarionaescola.com.br/Escola_25_06.pdf). Acesso em: 28 ago. 24. 2024.

\_\_\_\_\_; VENTURA, Montserrat **A organização do currículo por projetos de trabalho**. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. 5. ed. Porto Alegre: Artes

Médicas, 1998.

KELLER-FRANCO, Elize. **Currículo por projetos: inovação do ensinar e aprender na educação superior**. Dissertação (mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

\_\_\_\_\_; MASETTO, Marcos Tarciso. **Rev. Espaço do Currículo (online)**, João Pessoa, v.11, n.1, p. 14-28, jan./abr. 2018.

MESQUITA, Afonso Mancuso de. **Os conceitos de atividade e necessidade para a escola nova e suas implicações para a formação de professores**. In: MARTINS, Lígia Márcia; DUARTE, Newton (orgs.). **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias** apoio técnico Ana Carolina Galvão Marsiglia. – São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

NÓVOA, António (ORG.). **Vida de professores**. Tradutores Maria dos Anjos Caseiro e Manoel Figueiredo Ferreira. Portugal: Porto Editora,

2013, p. 7-30.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Julia. **Pedagogia (s) da infância: Reconstruindo uma práxis de participação**. In: OLIVEIRA-FORMOSINHO, Julia; KISHIMOTO, Tizuko Morchida; PINAZZA, Mônica Apezato (Orgs.). In: *Pedagogia (s) da infância: Dialogando com o passado construindo o futuro*. São Paulo: Artmed, 2006,

RIOS, Azerêdo Terezinha. **“E se as unhas roessem os meninos?”: vendo a formação ao modo – ou à moda – da filosofia**. In: *formação de Educadores: modos de pensar e provocar encontros com a arte e mediação cultural/ Mirian Celeste Martins, Estela Bonci, Daniel Momoli (Orgs.)*. – São Paulo: Terracota Editora, 2018 (Série&ate&educação7cultura, 2).

SILVA, Leandro Palis.; CECÍLIO, Sálua. **A mudança no modelo de ensino e de formação na engenharia**. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 45, 61-80, jun. 2007.

SILVA, Márcia Tostes Costa da. **Professores de educação infantil de uma comunidade investigativa traduzindo a base nacional comum curricular em práticas pedagógicas**. Tese (Doutorado em Educação, Arte e História da Cultura). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2021.

SCHLICHTING, Thais de Souza; HEINZLE, Marcia, Regina Selpa. **METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: ASPECTOS HISTÓRICOS, PRINCÍPIOS E PROPOSTAS DE IMPLEMENTAÇÃO**. *e-Curriculum*, São Paulo, v.18, n.1, p. 10-39 jan./mar. 2020. Disponível

em:

<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/36099>.

Acesso: 22 ago 2024. DOI <http://dx.doi.org/10.23925/1809-3876.2020v18i1p10-39>

SILBERMAN, M. Active learning: 101 strategies do teach any subject. Massachusetts: Ed. Allyn and Bacon, 1996

VIEIRA, Josimar de Aparecido. APRENDIZAGEM POR PROJETOS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR: POSIÇÕES, TENDÊNCIAS E POSSIBILIDADES. *Travessias*, Cascavel, v. 2, n. 3, p. e3115, 2010.

Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/3115>. Acesso em: 22 ago. 2024.