

Teoria experiencial de Kolb e metodologias ativas: um diálogo formativo na educação profissional e tecnológica

Kolb's experiential theory and active methodologies: a formative dialogue in professional and technological education

Lauriza Nascimento¹, Renata Cristina Condé², Sandro Baldo³

RESUMO: O artigo discute os paradigmas contemporâneos que incidem sobre o contexto e o perfil dos sujeitos em aprendizagem. Dá provimento à reflexão acerca das rupturas, desafios, requisições e perspectivas diferenciadas, alinhadas ao fazer docente e aos impactos oportunizados pelo momento pandêmico, a requerer formatos diferenciados no âmbito das ações educativas, pautados no caráter disruptivo e em tendências contextuais, considerando os aspectos estratégicos e táticos, de concepção e implementação, projetando um diferenciado modo de atuação e atendimento das ofertas sob o escopo do modelo híbrido. Quanto à concepção, vislumbra-se uma ação formativa para professores atuantes na Educação Profissional e Tecnológica, de modo a prover um diálogo com o Ciclo Experiencial de Kolb, associado às Metodologias Ativas, como meio de implementação e alcance futuro ao alunado no segmento da Educação de Jovens e Adultos, presente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, além da Educação de Jovens e Adultos na Educação Profissional e Tecnológica, regulamentada pelo Decreto 5840/06, com ênfase na andragogia, por se tratar de requisito para a aplicabilidade do Ciclo Experiencial de Kolb. Isto posto, os autores entendem favorecer, assim, frente à subsequente adoção dos elementos constantes da proposição formativa em apresentação, quando se considera os docentes inscritos, elementos que subsidiarão a prática docente, no sentido de oportunizar estratégias que poderão se configurar como significativas, no sentido de oportunizar valências individuais, coletivas, colaborativas e situadas.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Profissional e Tecnológica; Ciclo Experiencial de Kolb; Formação de Professor.

ABSTRACT: The article discusses contemporary paradigms that impact the context and profile of subjects in learning. It provides a reflection on the ruptures, challenges, requisites, and differentiated perspectives aligned with teaching practices amidst the opportunities and impacts of the pandemic moment, requiring distinct formats within the scope of educational actions, grounded in disruptive character and contextual trends, considering strategic and tactical aspects of conception and implementation, projecting a distinctive mode of action and delivery of offerings within the scope of the hybrid model. In terms of conception, a formative action is envisioned for teachers working in Professional and Technological Education, aiming to provide a dialogue with Kolb's Experiential Cycle associated with Active Methodologies as a means of implementation and future reach to students in the segment of Youth and Adult Education, present in the Guidelines and

¹Prefeitura Municipal de Juiz de Fora (PMJF)–docente, <https://orcid.org/0000-0001-8979-8546>, E-mail: lauriza.nascimento@gmail.com.

²Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena, docente, <https://orcid.org/0000-0003-1419-4080>, E-mail: renata.conde@ifsudestemg.edu.br.

³Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais – Campus Santos Dumont, docente, <https://orcid.org/0000-0003-4092-282X>, E-mail: sandro.baldo@ifsudestemg.edu.br.

Bases Law of National Education, in addition to Youth and Adult Education in Professional and Technological Education, regulated by Decree 5840/06, with an emphasis on andragogy, as it is a requirement for the applicability of Kolb's Experiential Cycle. With this in mind, the authors understand that, through the subsequent adoption of the elements of the presented formative proposition, considering the enrolled teachers, elements will support teaching practice, aiming to provide strategies that can be significant, offering individual, collective, collaborative, and situated valences.

KEYWORDS: Professional and Technological Education; Kolb's Experiential Cycle; Teacher Training.

INTRODUÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) surge no Brasil no ano de 1890, quando o então príncipe regente, futuro Dom João VI, criou o Colégio das Fábricas, porém, este movimento foi tímido, em meio ao estabelecimento da sociedade escravocrata. Em 1909, o primeiro movimento relevante para a EPT foi realizado, mediante a criação de dezenove unidades da Escola de Aprendizes e Artífices, cujo objetivo residiu na capacitação de mão de obra com caráter artesanal e subsistência dos indivíduos de baixa classe social e órfãos. Concomitantemente, leis, reformas e decretos foram criados para subsidiar o intento formativo para o segmento. Podemos citar a Reforma Francisco Campos, a Criação do Sistema S, Criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), Criação da Lei de Diretrizes e Bases, assim como, suas versões atualizadas e, por último, não menos relevante, a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), no ano de 2008.

Neste cenário, ascende a oferta para atendimento à modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA), ao propor um resgate à cidadania e oportunizar a melhoria do processo educacional. O ensino é retratado na Constituição Federal do Brasil (CF) de 1988, ao incorporar em seus princípios, a educação como direito de todos e dever do Estado e da família, promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, ao preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, conforme presente no artigo 205. Em consonância com a Carta Magna, destaca-se o artigo segundo, da Lei de Diretrizes e Bases (LDB):

Artigo 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9.394/96 traz que este princípio abriga o conjunto das pessoas e dos educandos como um universo de referência sem limitações. Assim, a Educação de Jovens e Adultos e Idosos, modalidade estratégica do esforço da Nação em prol de uma igualdade de acesso à educação como bem social, participa deste princípio e sob esta luz deve ser considerada (Brasil, 1996).

Na consideração às políticas públicas que envolvem esta modalidade de ensino, importa destacar as legislações que subsidiaram o movimento no contexto da EPT. De acordo com Gusmão (2020), surge a Modalidade Jovens e Adultos integrada à Educação Profissional (PROEJA), configura-se em um Programa com caráter inovador, criado em âmbito federal, à luz do Decreto 5478/2005, de 24 de junho de 2005, desenvolvido pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC/MEC, e revogado pelo Decreto no 5840/2006, de 13 de julho de 2006, ampliando a oferta para toda a Educação Básica e atendimento da formação integral do sujeito.

Vale ressaltar que a Lei no 11.741/2008 altera os dispositivos da Lei no 9.394/96, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da Educação Profissional Técnica, de nível médio, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Profissional e Tecnológica, configurando-se, assim, em uma conquista fundamental, que garante a integração da Educação Profissional com a Educação de Jovens e Adultos (Gusmão, 2020).

Na cenarização destacada, acrescida dos seus elementos, especificidades e requisições, a formação continuada do corpo docente se torna relevante, uma vez que tende a replicar o ensino tradicional e conservador no qual foi formado e, por vezes, por desconhecer possibilidades e metodologias contemporâneas que podem contribuir para a prática docente e, conseqüentemente, produzir resultados significativos.

Nesta premissa, apresentaremos estratégias diferenciadas para apropriação e subsequente aplicação pelos docentes, pautadas no diálogo entre as Metodologias Ativas (MA) e o Ciclo Experiencial de Kolb (CEK), cuja objetivação é alcançar práticas situadas e significativas. Por consequência, apresenta-se a concepção de um projeto de formação docente, delineado com base na aprendizagem experiencial (Kolb, 2014), associado a um desenho educacional pautado em *Learning Design* (Koper; Tattersall, 2005) e/ou *Learning Experience Design* (Hokanson; Clinton; Tracey, 2015).

A opção pelo CEK alinha-se ao provimento de uma abordagem centrada no desenvolvimento do adulto, em especial ao tratar do profissional adulto, foco da EJA/EPT. Em vista disso, enfatizar a interdependência entre as características internas do aprendente e as circunstâncias externas do ambiente, entre as vertentes pessoal e social, elementos que o educador, atuante na modalidade, deve obrigatoriamente considerar.

Para a ação formativa proposta, destacam-se as seguintes características basilares – i) avaliar a aprendizagem pelos processos e não pelos produtos; ii) o aprender deve ser considerado um processo contínuo e ascendente, impulsionado pela experiência; e iii) o desenvolvimento é unilinear e multilinear. Apesar do processo cognitivo, considera os elementos de composição da natureza afetiva, os preceptivos e os comportamentais, intrínsecos ao percurso de aprendizagem e/ou

presentes em situações específicas de aprendizagem, aderentes aos projetos da formação contextual projetada.

No segundo momento, prescreve a integração de recursos educacionais apoiados pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), em aderência com a aprendizagem ativa (*active learning*).

Mediante a apresentação aos docentes de métodos e técnicas/estratégias diferenciadas, objetiva prover a atratividade e estética da tipologia do conteúdo, associado aos recursos educacionais. Ademais, coloca-se a reforçar o aspecto estratégico do desenho educacional frente à implementação, no sentido de subsidiar respostas viáveis aos educadores, no campo das práticas, que distem do cartesianismo. Persegue, assim, uma estratégia formativa aderente ao tempo presente e aos sujeitos nela inseridos, em um fazer prático disruptivo que contribui para uma aprendizagem significativa e ativa, adjetivada como uma experiência multidimensional, autoral e atrativa.

A pretensão dos autores é prover uma reflexão acerca do conservadorismo nos ambientes escolares, especificamente no campo das práticas, no contexto da EPT/EJA, o que pode contribuir para a desmotivação do alunado, refletindo em abandono e/ou evasão de cursos/disciplinas - cenário prejudicial não só para os discentes, como também para a instituição de ensino, pois ao tratar o alunado como tão somente receptores de conteúdo, não se consegue dinamizar conhecimentos, mediante práticas colaborativas e viabilizar a formação de discentes, enquanto sujeitos críticos e analíticos que são.

Kuenzer (2016) relata a banalização do processo de ensino aprendizagem, desde os anos noventa. Menciona como fatores para esta banalização, a passividade cognitiva e a perda de interesse pela leitura por parte do alunado. Segundo a autora, tais fatores são motivados por um desejo de aprendizado menos moroso e sem esforço.

Neste viés, os autores do artigo indagam: a passividade mencionada seria um reflexo pelo fato de as novas gerações serem críticas e não adeptas ao estilo tradicional e conservador de ensino? E prosseguem a questionar: quais as limitações e vieses positivos para apoiá-los no fazer docente e/ou ampliar os olhares acerca das requisições contemporâneas, sobretudo aquelas advindas do momento pandêmico (COVID-19) e seus desdobramentos?

Colocam-se a refletir sobre os avanços tecnológicos, somados às contemporâneas habilidades requeridas aos educadores e ao alunado, no contexto da EPT/EJA. Consideram o encontro intergeracional - realidade que problematiza interesses e habilidades divergentes, sobretudo, quando se trata das tecnologias, das ferramentas e serviços oportunizados pela Internet, a velocidade de projeção e apropriação das recursividades, no contexto educacional. A proposição

formativa objetiva contribuir para o processo educacional, combinada com a consideração aos diversos estilos de aprendizagem.

Para se explorar as diferentes formas e estilos de aprendizagem, uma alternativa viável para os educadores reside na apropriação e aplicação das técnicas de Metodologias Ativas (MA). Moran (2015) afirma que por meio das MA é possível que o aprendizado ocorra através da socialização, onde os discentes atuam como os principais agentes no processo de aprendizagem.

Neste sentido, outro caminho a ser explorado para alcançar as plurais formas de aprendizado reside na elaboração, construção e aplicação de Produtos Educacionais (PE), oriundos dos processos de qualificação *Lato* e *Stricto Sensu* e as suas contribuições para o processo de ensino e aprendizagem. Os PE são produções mutáveis, que podem e devem ser exploradas e modificadas de forma que se adequem às necessidades daqueles que os aplicam, sendo estes, modelos prévios para embasamento de ações para docentes que se encontram nos mais diversificados cenários e contextos educacionais (Rôças e Bomfim, 2018).

Diante do exposto, reuniremos contribuições para a construção e elaboração de um PE, no caso, uma formação em serviço/continuada para ampliação da ação docente, para compreender um pouco mais sobre o perfil de aprendizagem dos estudantes e alcançá-los frente à proposição de práticas contextuais, autorais e situadas.

O procedimento metodológico adotado é o de pesquisa exploratória, uma vez que este artigo aborda a aplicabilidade do modelo Kolb em um produto educacional, contribuindo, assim, para a construção de hipóteses pesquisáveis em estudos futuros. As modalidades metodológicas empregadas são: levantamento bibliográfico e pesquisa documental, realizados em plataformas governamentais e repositórios.

A fundamentação teórica considera a correlação da TAE com a andragogia - educação de adultos, alinhada ao CEK e suportada pelas MA. Posteriormente, a contextualização sobre a aplicabilidade do modelo de sensibilização híbrido/CEK na visão híbrida (*b – learning*), e a forma na qual o mapa de *design* instrucional projetado se relaciona com o desenho do aprendizado. Já nas considerações finais, a conformidade do modelo com o referencial teórico.

TEORIA DA APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL DE DAVID KOLB RELACIONADA À ANDRAGOGIA IMPLEMENTADA PELAS METODOLOGIAS ATIVAS

Os conceitos sobre estilo de aprendizagem configuram-se em pauta crescente de reflexão entre os profissionais da Educação. Os modelos apresentam características que potencializam a criação de procedimentos pedagógicos mais eficazes em relação às demandas dos estudantes, além

de proporcionar melhores possibilidades de aprendizado, ao oportunizar mecanismos de inovação para o ensino (Lopes, 2002).

Jacobsohn (2003) enfatiza que os estilos de aprendizagem mudam com o passar do tempo, ressalta ainda que cada indivíduo tem uma maneira singular de aprender, portanto, o método aplicado com uma pessoa não significa que atenderá a outra. Em concordância, Cavellucci (2005) reforça acerca da exclusividade, quanto a forma de aprender, de se relacionar, de se posicionar e resolver problemas, enfatiza que o aprendizado não pode ser tratado como um processo vivenciado de maneira igualitária, direcionado para uma educação uniforme. Desta forma, importa observar as predileções sobre determinados fatores no processo de aprendizagem, sendo necessário atendê-los, para assim alcançar benefícios no ato de ensinar e aprender.

Neste contexto, para Kolb, torna-se relevante o mecanismo de verificação como o ser humano aprende, ao proporcionar ao professor um momento de reflexão sobre o seu fazer pedagógico e destaca a importância de compreender os distintos formatos de aprendizagem de cada pessoa.

Assunção e Nascimento (2019) reforçam a importância dos estudos de alguns teóricos do século XX, tais como: Kurt Lewin, Jean Piaget, Carl Jung, Paulo Freire e outros, combinado a uma abordagem ligada ao desenvolvimento profissional, levando o indivíduo ao aprendizado de suas próprias experiências. Kolb (1984) preconiza que o conhecimento advindo da transformação experiencial do indivíduo ocorre a partir da prática, no caso da aprendizagem do adulto, tornando-se mais efetiva quando vivenciada de maneira direta e profunda.

Moore e Kearsley (2007) ressaltam os aspectos inerentes à aprendizagem do adulto, enfatizam que, ao contrário das pessoas jovens, a maioria dos adultos possui a experiência do trabalho, fazendo-os buscar uma aprendizagem no que tange a sua área de atuação, na qual eles já terão prévio e importante conhecimento. Além disso, o adulto tem um conhecimento maior sobre o mundo, sobre si mesmo, sobre as relações interpessoais e traz uma maior experiência de vida.

Destarte, a educação de adultos, também chamada de andragogia, precisa de uma filosofia, de conceitos e métodos específicos que valorizem a autonomia do aprendiz (ENAP, 2015). Na correlação com a Teoria da Aprendizagem Experiencial (TAE) de Kolb, define a aprendizagem como um método criado através da transformação da experiência, de forma a ressaltar os aspectos ligados à aprendizagem, fazendo com que seja vista como um processo e não somente como um resultado, usando do meio holístico como forma de adaptação ao mundo (Kolb, 1984).

No contexto da EJA, a utilização de estratégias de MA surge no tocante a reunir diferenciadas formas de ensinar e aprender, estimulando a participação, a autonomia, a criticidade,

partindo de situações reais levando o aprendiz para a posição de protagonista, sendo agente ativo no seu processo de aprendizagem (ENAP, 2015; Riegel *et al.*, 2021).

Bacich e Moran (2018) salientam que no processo de ensino importa criar situações de aprendizagem que levam os alunos a construir, pensar e conceituar o que estão construindo, levando-os a refletir sobre as suas práticas através de mecanismos de *feedback*.

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO DOCENTE

De acordo com Ausubel (2003), na Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS), o processo de aprender precisa fazer sentido para o aprendiz. Neste contexto, os fundamentos preconizados pelo autor se conciliam com outras teorias psicológicas do século XX, tais como: a teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget e a teoria sociointeracionista de Vygotsky. Um aspecto básico que favorece o aprendizado é a prática preliminar que o indivíduo traz.

Entende-se que aprendizagem significativa é um processo de interação com conceituações importantes e inclusivas que se relacionam com um novo material, sendo utilizado para ancorar, incorporar e assimilar, além de, ao mesmo tempo, se transformar em função dessa assimilação. Portanto, a TAS chama a atenção para a experiência prévia do indivíduo e o seu aprendizado, considerando-a como uma base norteadora dentro da psicologia educacional

Nesse contexto, o centro desse processo será encontrado no relacionamento não arbitrário e substantivo de concepções expressas de forma simbólica, com características significativas àquilo que o indivíduo já sabe de maneira antecipada, isto é, informações que já lhe são relevantes e que conseguem se concatenar com a nova informação (Moreira, 2011).

Com isso, para desenhar uma formação docente que alcance o aluno, com base na aprendizagem significativa, é preciso partir da ideia de que além do conhecimento pregresso, é necessário fomentar o olhar crítico sobre a realidade, promover a criação de mecanismos que promovem o aprender para si, sendo capaz de ensinar de maneiras distintas, reorganizar as informações, dividi-las, implementá-las com atividades e emoções, com metáforas e exercícios, dando exemplos e realizando demonstrações de tal forma que consiga fazer com que os estudantes as compreendam (Silva, 2010).

Além da aquisição do saber de forma significativa, é necessário que ele seja adquirido também de maneira crítica, sendo tal instrução aquela que permite ao indivíduo fazer parte da sua cultura e ao mesmo tempo está fora dela. Através dessa aprendizagem, a pessoa poderá lidar de forma construtiva com as alterações, não deixando se dominar por ela, lidando com a informação

sem se sentir vulnerável diante da imensa disponibilidade e velocidade de fluxo, fazendo uso e desenvolvendo a tecnologia sem virar tecnófilo⁴ (Moreira, 2005).

Em Moreira (2005, p. 20-21), a subscrição de onze princípios para o alcance da aprendizagem e, evidencia estratégias básicas para alcance do princípio crítico da aprendizagem significativa. A seguir, em sucinta projeção, os princípios recomendados pelo autor: **i)** Princípio do conhecimento prévio - considera a aprendizagem a partir do que antecipadamente sabemos; **ii)** Princípio da interação social e do questionamento - perpassa o convívio social e indagações, o aprender e ensinar devem ser feitos por meio das perguntas ao invés das respostas; **iii)** Princípio da não centralidade do livro de texto - preconiza o aprendizado por meio da utilização de distintos materiais educativos, abre espaços para os novos conhecimentos e retira a centralidade sobre o livro texto; **iv)** Princípio do aprendiz como perceptor/representador - considera o aprendiz como formador e representante no mundo; **v)** Princípio do conhecimento como linguagem - o saber é considerado como linguagem e a relação com as tentativas humanas sobre a percepção da realidade; **vi)** Princípio da consciência semântica - considera a consciência semântica, os plurais significados projetados pelos sujeitos, frutos de suas vivências, podem sofrer modificações e os diferentes níveis de abstração sobre as coisas são explicitados; **vii)** Princípio da aprendizagem pelo erro - atribui importância ao erro para o aprendizado, visto que considera a correção, a superação e reforça o dinamismo do processo; **viii)** Princípio da desaprendizagem - considera o descarte dos saberes irrelevantes, para conceder espaço aos novos saberes e sua importância em dado momento; **ix)** Princípio da incerteza do conhecimento.- subscreve as incertezas advindas do conhecimento, a visão, definições personalíssimas de mundo, combinadas aos questionamentos próprios e metáforas apropriadas, por cada sujeito em interação com a linguagem do ser humano; **x)** Princípio da não utilização do quadro de giz - destaca a não utilização do quadro de giz e considera a apropriação de estratégias plurais para a centralização do aluno no processo de aprendizagem; envolve-o na construção do seu conhecimento e favorece o aprender significativo; **xi)** Princípio do abandono da narrativa - preconiza o abandono da exclusiva narrativa do professor - qualifica-o como mediador, quando da projeção do aluno como protagonista, visto que o professor fala menos e o aluno fala mais.

As estratégias e princípios anteriormente projetados pelo estudioso são aludidos no sentido de favorecer e facilitar a aprendizagem crítica e contribuem para uma formação docente reflexiva. A formação reflexiva possibilita ao educador dinamizar as suas aulas e prover a ruptura com o modelo de ensino diretivo. Centraliza, assim, os alunos no processo e possibilita que atuem e se

⁴ São aqueles que encontram em cada nova contribuição tecnológica, principalmente naquelas situadas no âmbito da informação, a resposta final para os problemas do ensino e da aprendizagem escolar (Fiocruz, *online*).

projetem, para além de simples receptores de saberes, sejam eles técnicos, metodológicos e teóricos, conduzindo-os para um espaço em que acontece o desenvolvimento de suas habilidades indispensáveis, permitindo, assim, a análise crítica de suas experiências, como aluno e como futuro docente (Ferragini, 2018).

Nesta perspectiva, tem ascensão o “professor reflexivo”, que, de acordo com Libâneo (2006), é o docente que cria situações e faz a aproximação da teoria com a prática, ao explorar a apreensão das contradições, as reações atitudinais de maneira crítica perante o mundo, assim como, apresentar pensamentos reflexivos de caráter sócio-crítico e emancipatório.

Diante disto, a atenção para a formação docente vai no sentido de se buscar um indivíduo que seja construtor do seu conhecimento, capaz de fazer a separação entre conteúdos práticos e teóricos, adequando-os coerentemente ao meio que está inserindo, saindo do papel de mero reproduzidor de conhecimento para agente ativo e mediador do saber (Geraldi, 2015).

Contudo, todos os aspectos apresentados neste artigo têm o intuito de promover uma aprendizagem significativa crítica e reflexiva e abarcam ações construtivistas voltadas para um novo saber, ao tirar este docente em formação de um estado de inércia para uma postura baseada em reflexões, com ações ativas e críticas quanto ao seu aprendizado, sabendo se posicionar tanto naquilo que envolve sua formação, quanto em outros aspectos que estão fora deste contexto (Ferragini, 2018).

CONTEXTO DE APLICAÇÃO DA FORMAÇÃO

A oferta formativa coloca-se, primeiramente, para atender às requisições formativas contemporâneas no campo das práticas docentes atuantes na EJA. Suscita reunir contribuições para auxiliá-los no “fazer diário”, na oferta de estratégias para alcançar a aprendizagem híbrida, alinhadas à inovação disruptiva, somadas às práticas educacionais desconstrutivas e permissivas ao *input* da inteligência coletiva, por vias ativas e flexíveis, mediante o aporte de recursos e diferenciadas metodologias para atendimento ao cenário de consideração à aprendizagem na Sociedade em Rede e do Conhecimento.

Sendo assim, oportunizar um espaço de discussão acerca do princípio da disrupção conceitual, das quebras de um modelo de ensino/aprendizagem diretivo, transmissivo - centrado no professor, e a transição para um modelo autônomo de aprendizagem, centrado no aprendente, aportado nas MA. Nesta intencionalidade, recorreremos a Demo (2010), quando trata o “êxito repetido”, a reprodução, assinalando que se fazem urgentes as inovações disruptivas, em especial, para não ficarmos refém delas. Assim, é decisivo saber “desconstruir-se”, como sugere Piaget

(1976), com o termo "equilíbrio": ideias tornam-se esquema; esquema tende a enrijecer-se; urge explodir esse esquema e galgar para outro patamar; este patamar, entretanto, logo vira esquema e se enrijece. Aprender é este vaivém sem fim de desconstrução e reconstrução, no qual nos esquematizamos e nos liquefazemos (Bauman, 2007), como referido por Demo (2010).

DESENHO DA FORMAÇÃO

No Quadro 1, em posterior apresentação, os elementos Macros da Formação, a saber - título, carga horária prevista, modalidade de dinamização, número de inscitos atendidos em oferta semestral, público-alvo e objetivação primária e secundária.

Quadro 1- Elementos Macros da Formação.

Título	TEORIA EXPERIENCIAL DE KOLB E METODOLOGIAS ATIVAS: UM DIÁLOGO FORMATIVO NA EPT
Carga Horária	20h
Duração	4h/semanal
Modalidade:	Presencial
Número de inscrições	25 (vinte e cinco) Semestre
Público-alvo	Docentes atuantes no PROEJA/EPT
Objetivo principal	Propor a formação continuada de docentes atuantes no PROEJA.
Objetivo(s) secundário(s)	i) Conhecer os Estilos de Aprendizagem de Kolb (Questionário), sua composição e especificidades; ii) Assimilar seus elementos, que caracterizam os perfis e importância; iii) Refletir a sua apropriação e aplicabilidade no contexto do PROEJA iv) Promover um espaço de discussão acerca dos novos cenários e fazeres, no campo da prática; v) Projetar as técnicas/estratégias pautadas nas Metodologias Ativas; Relacionar os Estilos de Aprendizagem - CEK (perfis), para a proposição de práticas aportadas nas MA; vi) Projetar e ampliar práticas aos moldes situado, flexível e significativo.

Fonte: Autores, 2023.

No quadro subsequente - Quadro 2, apresenta-se a composição dos módulos, em relação direta com as temáticas projetadas para cada momento, de modo a permitir a visualização da organização temática dos encontros formativos:

Quadro 2 - Módulos Formativos.

Módulo 0 - <i>Icebreaking</i>	Acolhimento Aplicação Questionário Perfil de Kolb / Perfis Professores - Identificação e Especificidades <i>Brainstorming</i>
Módulo 1	Bases da EPT e EJA/PROEJA
Módulo 2	Novos Contextos Aprendizagem suportada por tecnologias Práticas Disruptivas
Módulo 3	Ciclo de Aprendizagem Experiencial Kolb (2005) Diagrama de Chapman (2006) - Transformação da Experiência
Módulo 4	Metodologias Ativas em suporte à Teoria da Aprendizagem de Kolb

Fonte: Autores, 2023.

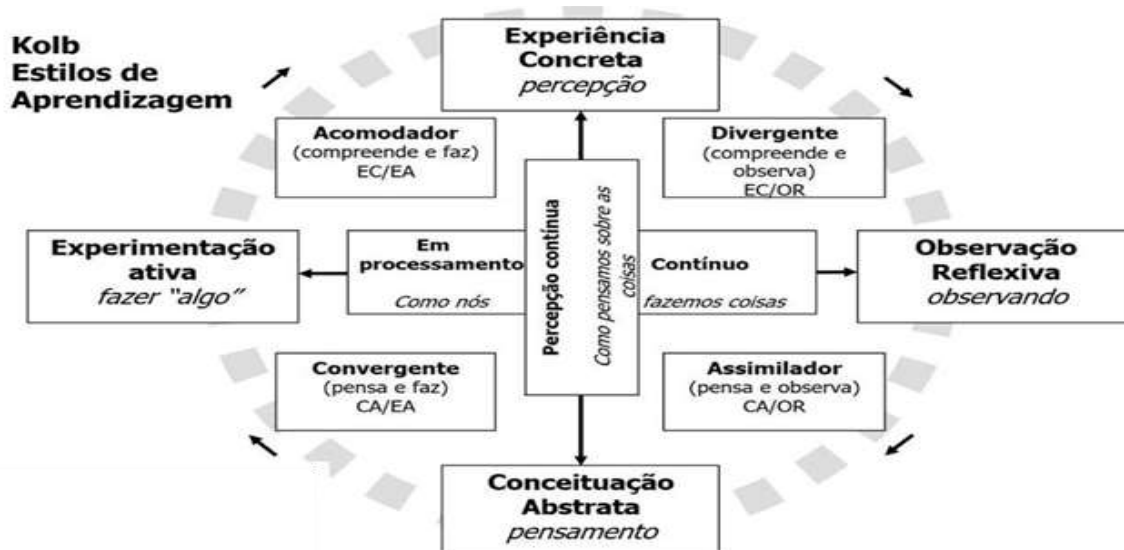
DESENVOLVIMENTO

O **Módulo 0** - momento inicial contempla acolher os professores participantes, aplicar o questionário de Perfis de Aprendizagem de Kolb (1994), categorizar, delinear e analisar os plurais estilos de aprendizagem em apresentação no percurso formativo. Isto posto, destacar a importância dos perfis, para o percurso do alunado, da/na sala de aula, os contrastes, valências e *brainstorm*. O **Módulo 1** aborda as bases teóricas da EPT e seus elementos de composição, de modo sucinto. Dialoga com as requisições do fazer docente no contexto institucional e contemporâneo. Para o **Módulo 2**, apresenta os Novos Contextos de Aprendizagem, as suas nuances, a aprendizagem suportada pelas tecnologias, em diferentes naturezas. Em culminância, projeta e reflete acerca das práticas disruptivas. No **Módulo 3**, explora o CEK e a TAE Kolb (conferir Figura 1), e reforça que "o processo pelo qual o conhecimento é criado acontece por meio da transformação da experiência" e "o conhecimento resulta da combinação de se obter e transformar a experiência" (Kolb, 1984). Enfatizamos os quatro estágios de um ciclo de aprendizagem experiencial: i) experiência concreta (EC): vivência da realidade pela apreensão de impressões e sensações; pressupõe o pleno envolvimento em novas experiências; ii) observação reflexiva (OR): reflexão sobre o que foi vivenciado; consiste em pensar sobre a experiência concreta a partir de diferentes perspectivas ou esquemas; iii) conceituação abstrata (CA): compreensão e formação de conceitos abstratos e generalizações; implica criar conceitos que articulam as reflexões e observações em teorias lógicas; e iv) experimentação ativa (EA): aplicações dos conceitos e modelos em novas situações, relaciona-se à capacidade de tomar decisões e resolver problemas.

Na observação atenta da Figura 1 - o Ciclo de Kolb, na página seguinte, se encontram em projeção os perfis dos estilos de aprendizagem, suas especificidades e atributos (Kolb, 1984). A partir da subtração dos resultados, mediante as respostas obtidas via questionário e, encontrados

dois a dois, (CA e EC) e (EA-OR), possibilita identificar o estilo/perfil de aprendizagem predominante no indivíduo e planejar assertivamente. As definições para os estilos apresentados, na Figura 1, conforme Kolb e Kolb (2005), são: Divergente, Convergente, Assimilador e Acomodador, a saber: i) **divergente (EC/OR)**: tende a “afastar-se das soluções convencionais, e optar por possibilidades alternativas”, prefere discussões, produção de ideias e trabalhos em grupo. Tem como pontos fortes a criatividade e a imaginação. A pergunta característica desse tipo de aprendente é "Porquê?"; ii) **assimilador (CA/OR)**: destaca-se pelo raciocínio indutivo e habilidade em criar modelos abstratos, prioriza a teoria. É forte na criação de modelos teóricos e raciocínio indutivo, não foca o uso prático de teorias. Suas perguntas características são: “O que há para se conhecer?” e “O que isto significa?”; iii) **convergente (CA/EA)**: define bem os problemas e as decisões em que existe uma solução correta. Ou seja, tende a procurar atividades práticas ou técnicas que possibilitam a aplicação da teoria, previamente aprendida. Possuidor de raciocínio dedutivo, é adaptativo às questões de situação problema (SP). As perguntas características desse tipo de estudante são “Como?” e “O que eu posso fazer?”; iv) **acomodador (EA-/EC)**: possui duas preferências de aprendizagem baseadas na experimentação ativa e na experiência concreta, ou seja, tende a priorizar seus sentimentos em suas tomadas de decisão. Assume experiências práticas ao invés de uma abordagem teórica. Geralmente, assume riscos e resolve problemas de maneira intuitiva, através de mecanismos de tentativa e erro. As perguntas características desse tipo de aprendente são: “O que aconteceria se eu fizesse isto?” e “Por que não?”.

Figura 1 - Teoria da aprendizagem de Kolb.



Fonte: Adaptação de Chapman (2005-2006) baseado em Kolb (1994).

No **Módulo 4**, o professor participante, atuante no PROEJA/EPT, agregará os conhecimentos reunidos nos módulos 0, 1, 2, 3 e 4 e planificará uma Sequência Didática (SD), cujo tema será de livre escolha. Para o expediente, considerar realizar trocas efetivadas entre os pares e os elementos do desenho pedagógico-instrucional. Presume-se, mediante orientação prévia, que as etapas de construção da SD ocorram em aderência às prerrogativas do CEK e no atendimento aos perfis, como explicitado no Quadro 3. Importa, assim, observar a correlação dos perfis de aprendizagem *versus* a apropriação de diferentes técnicas de MA, proceder as calibrações devidas para atendimento aos plurais perfis, suas naturezas, propriedades e intencionalidade pedagógica, aderentes aos mesmos.

Quadro 3 - Correlação do ciclo de aprendizagem de Kolb e metodologias ativas.

Ciclo de Aprendizagem de Kolb Diagrama Chapman (2005), adaptado Kolb's learning styles (1994)	Níveis de aprendizagem significativa / tipo de conteúdos		Avaliação da aprendizagem	Métodos e técnicas (Estratégia de aprendizagem ativa)
Ciclo (1) Divergente Experimentar e Observar (EC-OR) Construção Individual	Fatos e dados (mais específicos) [conteúdos] Princípios (mais gerais)	Aprendizado conceitual - conhecimento declarativo	Atividade diagnóstica - apreensão da experiência Registro de natureza: fatos, acontecimentos, dados e fenômenos concretos	Técnica – Minute Paper (individual) Publicação – ferramenta de exposição em formato painel (recurso digital – coletivo de todos alunos)
Ciclo Kolb(2) Assimilador Pensar e Observar (CA-OR) Construção Coletiva	Composição de conteúdo técnico instrucional (mais específico)	Aprendizado Procedimental - conteúdo estruturado Ferramentas colaborativas /cooperativas - formatos digitais diversos	Atividade Formativa -reflexão sobre a experiência -registro de natureza: (declarativa instrucional) – proporciona instruções detalhadas de ações; (consolidação) - prática repetitiva de sequencia de ações e supervisão- mento de sua execução	Técnica – Peer assessment [revisão por pares] + Peer instruction [instrução por pares] Publicação – ferramenta de cooperação / colaboração na nuvem (recurso digital – coletivo todos alunos)
Ciclo Kolb(3) Convergente Pensar e Fazer (CA-EA) Construção Coletiva	Composição de conteúdo estratégico (mais geral)	Aprendizado Procedimental -conteúdo integrado / Inter-operável e aberto: de natureza motor, cognitiva, ações/ algorítmicas e heurísticas	Atividade Somativa - Generalização e /ou transferência de conhecimento compartilhado e/ou grupo - transferência de controle: promover autonomia no planejamento, propiciar a tomada de decisão	Técnica – Team Based Learning (TBL) ou Aprendizagem Baseada em Equipes Publicação – ferramenta de cooperação / colaboração na nuvem (recurso digital – coletivo todos alunos)
Ciclo Kolb(4) Acomodando Sentir e Fazer (EC-EA) Construção Coletiva	Atitude (mais específicos) [Normas] Valores (mais gerais)	Aprendizado Ativo - componentes básicos: cognitivo (conhecimentos); afetivo (sentimento e preferências); e condutual (ações e intenções)	Atividade Somativa - ética de convivência para lidar as diferenças culturais e sociais na solução de problemas - estimular alunos a entender as ideias científicas e o confronto de argumentos ao desenvolver alternativas propostas	Técnica – método de PBL (ou aprendizado baseado na resolução de problemas) Publicação – ferramenta de cooperação / colaboração na nuvem (recurso digital – coletivo todos alunos)

Fonte: Autores, 2023.

No Quadro 3, anteriormente apresentado, na **coluna primeira**, encontram-se projetados os quatro perfis de estilos de aprendizagem preconizados por Kolb (1994), adaptado por Chapman (2005). Configura-se em ponto de ancoragem para a elaboração de SD, que contempla os perfis em citação. Na **segunda coluna**, deparamos com os níveis de aprendizagem significativa em diálogo com os diversos tipos de conteúdo em natureza: conceitual, procedimental e ativo. Na consideração das bases teóricas: Pozzo (1998), Zabala (1998), Coll *et al.* (2000), Moreira (2012) e El-Hani e Mortimer (2007). Na **terceira coluna**, os modos e meios avaliativos para atendimento às projeções diagnóstica, formativa e somativa, conforme Hoffmann (2003), Luckesi (2003) e Haydt (2008). Na

última coluna, o diálogo entre os métodos e técnicas, como sendo estratégias ativas para implementação. De modo sucinto, dá-se conhecimento aos docentes, acerca das técnicas que podem ser apropriadas: i) *One Minute paper* - é a escrita realizada pelos estudantes de forma individual ou em grupo. Representa a percepção do estudante em relação ao seu aprendizado e permite a reflexão sobre o processo de aprendizagem. O uso da técnica facilita o retorno imediato ao estudante em relação ao seu aprendizado, aumenta a interação entre estudante e professor e, sobretudo, dá provimento ao professor para reavaliar a sua aula. O uso da técnica deve ocorrer após completar um tema, módulo, aula, durante a introdução de um assunto complexo e quando avaliar um assunto em andamento; ii) *Peer Assessment* - metodologia ativa em que os alunos avaliam e analisam o trabalho de outros colegas de turma, refletem sobre as respostas dadas, julgam se foram bem executadas ou não, além de avaliar se os critérios e objetivos estabelecidos, antes da atividade avaliativa parcial, foram atendidos. Deste modo, projetam os estudantes como protagonistas nos processos avaliativos, já que ao invés de apenas serem avaliados, eles avaliam seus pares; iii) *Peer instruction* - metodologia desenvolvida pelo professor de Física da Universidade de Harvard (Estados Unidos), Eric Mazur (1997). Consiste em alterar a dinâmica da sala de aula para que os alunos auxiliem uns aos outros no entendimento dos conceitos, em primeiro momento. Em seguida, são conduzidos pelo professor ao aperfeiçoamento desse aprendizado por meio de questões dirigidas. Para tanto, passam por uma fase preparatória em que realizam leituras pré-aula e, após a internalização desse material, em momento subsequente, respondem às questões de múltipla escolha, que direcionam os pontos que precisam ser revisitados; iv) *Team Based Learning (TBL)* - Aprendizagem Baseada em Equipes, metodologia ativa que possui estratégias de ensino em que a responsabilidade pela aprendizagem é partilhada entre docente e discente. Foi criada por Larry Michaelsen, no ano de 1970, e enfatiza a aprendizagem por meio da interação. Rompe com a transmissão direta de conteúdos e atividades, no sentido de aplicar os conhecimentos e solucionar os problemas. Dessa forma, a aprendizagem configura-se de maneira ativa, conceitual e prática e integra teoria e prática por intermédio do trabalho em equipe. O eixo de orientação perpassa quatro etapas, conforme Parmelee *et al.* (2012), Bollela *et al.* (2014), Krug *et al.* (2016) e Ferreira (2017): preparação (pré-classe); garantia de preparo; aplicação de conceito; e avaliação; iv) *Problem based Learning - (PBL)* – considerando Barrow (1996) *apud* Hung, Jonassen e Liu (2008).

Nesta etapa do Ciclo de Kolb, será proposta uma aprendizagem baseada em casos, a requerer o conhecimento do conteúdo, assimilação dos conceitos abstratos, evidenciados nas etapas anteriores, propõe-se uma estruturação de problema parcial a ser desenvolvido pelo aluno/relação com o professor(meio): i) problema mal estruturado/autenticidade de resolver complexidades; ii)

aprendizagem autônoma; iii) configuração de pequenos grupos; iv) aprendizagem reflexiva (autodirigida com a facilitação instrutor/professor em processos metacognitivos).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, neste artigo, ressaltamos a contribuição frente aos movimentos de avanços e retrocessos das políticas voltadas para a EJA/EPT, no contexto brasileiro onde as incertezas adensam o *corpus* da oferta. Procuramos tecer considerações e subsidiar reflexões acerca das formações continuadas e/ou em serviço e suas contribuições ao Projeto Pedagógico dos Cursos, com o intuito de promover diálogos proximais com os percursos alternativos de aprendizagem, tendo como foco alcançar, inicialmente, o professor em ação formativa, para subsequentemente reverberar no alunado.

Isto posto, prover estratégias que se aproximam da proposição de Gramsci, da Escola Unitária e Formação Integral, cuja objetivação quanto à formação docente constitui-se em viés de ampliação dos saberes dos alunos trabalhadores, para além da elevação da escolaridade. Igualmente, subsidiar estratégias para os educadores que contemplam a formação de cidadãos críticos, reflexivos e emancipados. Reorientar o fazer do educador, levando-o a posicionar-se frente às requisições contemporâneas, os diferenciados cenários educativos, no contexto das múltiplas perspectivas de atuação.

Ademais, destacar que a historicidade de oferta da EJA integrada à EPT traz consigo as marcas de sua imersão no campo da dialética das disputas (Maraschin, 2015), causadas pelos embates hegemônico e contra-hegemônico. Conceder ao alunado acesso ao conhecimento já produzido pela humanidade e viabilizar a autoria - a produção de novos conhecimentos, contributos para a emancipação social e humana e a subscrição de poder aos sujeitos - via da ruptura de uma educação cartesiana concebida para atender à classe trabalhadora, dotada de superficialidade intelectual, valorizando o senso comum e potencializando o treinamento, o adestramento, o saber fazer, e não o saber pensar, como aludido por Andrighetto, Maraschin e Ferreira (2021), e que conduza a (re)examinar estratégias em adjetivação diferenciada, incorporá-las e/ou modificá-las frente às novas experimentações, como destacado por Kolb (2014) e Chapman (2006).

Deste modo, coloca-se a reforçar os percursos adaptativos, em *continuum* desejável, para que se deem em níveis crescentes de mobilização de conhecimentos, habilidades e competências, considerados no projeto formativo em proposição, que, segundo Silva (2018), corroboram para o rompimento com a perspectiva minimalista de educação.

REFERÊNCIAS

- ANDRIGHETTO, M. J.; MARASCHIN, M. S.; FERREIRA, L. S. Políticas de EJA EPT no Brasil: ascensão, estagnação e silenciamento. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 3, p. 2179–2198, 2021. DOI: 10.21723/riaee.v16i3.13544. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/13544>. Acesso em: 22 nov. 2023.
- ASSUNÇÃO, T. V. NASCIMENTO, R. R. O inventário de estilos de aprendizagem de David Kolb e os professores de ciências e matemática: diálogo sobre o método de ensino. **Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias**, v. 14, n. 1, p. 14–34, 2019.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva**. Lisboa: Plátano, 2003.
- BACICH, L.; MORAN, J.(org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso: 2018.
- BARROWS, H. Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *In*: WILKERSON, L.; GIJSELAERS, W. **New Directions for Teaching and Learning**. São Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1996. v. 68, p. 3-12.
- BAUMAN, Z. **Tempos Líquidos**. Trad. C. M. Medeiros. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2007.
- BRASIL. **Constituição Federal do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 01 out. 2023.
- BRASIL. **Decreto nº 5.478/05**, de 13 de julho de 2006. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5478.htm. Acesso em: 10 mai. 2023.
- BRASIL. **Decreto nº 5.840/06**, de 13 de julho de 2006. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5840.htm. Acesso em: 10 mai. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **LDB – Lei Federal nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em: 02 fev. 2023.
- BOLLELA, V. R.; SENGHER, M. H.; TOURINHO, F. S. V.; AMARAL, E. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 293-300, 2014. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86618>. Acesso em: 05 jun. 2023.
- CAVELLUCCI, L. C. B. **Estilos de aprendizagem: em busca das diferenças individuais**. Curso de Especialização em Instructional Design, 2005. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1989108/mod_resource/content/1/estilos_de_aprendizagem.pdf. Acesso em: 29 maio 2023.
- CHAPMAN, S. **Planificación y control de la producción**. México: Pearson Educación, 2006.
- COLL, C. *et. al.* **Os conteúdos na reforma**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- DEMO, P. Rupturas urgentes em educação. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, [S.l.], v. 18, n. 69, p. 861-872, out. 2010. Disponível em: <https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/ensaio/article/view/473>. Acesso em: 08 jun. 2023.
- EL-HANI, C. N.; MORTIMER, E. F. Multicultural education, pragmatism, and the goals of science teaching. **Cultural Studies of Science Education**, v. 2, p. 657-702, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/14463/1/art%253A10.1007%252Fs11422-007-9064-y.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2023.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - ENAP. Diretoria de Comunicação e Pesquisa. SAIS. Área 2-A. Brasília – DF, 2015.

FERRAGINI, N. L. O. A aprendizagem significativa na formação docente inicial: relato de uma experiência no curso de Letras. **Soletras - Revista do Programa de Pós-Graduação em Letras e Linguística – PPLIN**, Faculdade de Formação de Professores da UERJ, n. 35, 2018. Disponível em: DOI 10.12957/soletras.2018.32214. Acesso em 05 jun 2023.

FERREIRA, A. S. S. B. S. **Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática**. Botucatu: Nead, 2017.

FIOCRUZ. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. **Glossário de Tecnologia Digital de Comunicação e Informação**. Disponível em: <https://www.tdics.epsjv.fiocruz.br/glossario/tecnofilia-tecnofobia>. Acesso em: 1 nov. 2023.

GERALDI, J. W. **A aula como acontecimento**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2015.

GUSMÃO, M. I. **Política e Trabalho Pedagógico da EJA EPT: olhares sobre o Curso Técnico em Cozinha do Instituto Federal Farroupilha Campus de São Borja - RS**. 2020. 132f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial, RS. 2020.

HAYDT, R. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2008.

HOFFMANN, J. M. L. **Avaliação: Mito e desafio: Uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre. Mediação, 2003.

HOKANSON, B.; CLINTON, G.; TRACEY, M. W. (ed.). **The Design of Learning Experience: creating the future of educational technology**. Springer International Publishing, 2015. <http://doi.org/10.1007/978-3-319-16504-2>.

HUNG, W.; JONASSEN, D. H.; LIU, R. Problem-Based Learning. In: SPECTOR *et al.* (ed.). **Handbook of Research on Educational Communications and Technology**, 3 rd ed. New York: Lawrence Erlbaum Associates, 2008. pp.485-506.

JACOBSON, L. V. **O potencial de utilização do e-learning no desenvolvimento de competências do administrador: considerando o estilo de aprendizagem do aluno de graduação**. 2003. 232f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, FEA/USP, São Paulo, 2003.

KOLB, D. A. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. New Jersey: Prentice-Hall, 1984.

KOLB, D. A. **Experiential learning: experience as the source of learning and development** 2nd ed. New Jersey, USA: Pearson Education, 2014.

KOLB, A. Y.; KOLB, D. A. **The Kolb Learning Style Inventory: version 3.1. Technical Specifications**. LSI Technical Manual. Boston, London: Hay Resources Direct, 2005. [http://doi.org/10.1016/S0260-6917\(95\)80103-0](http://doi.org/10.1016/S0260-6917(95)80103-0).

KOPER, R.; TATTERSALL, C. Preface to Learning Design: a Handbook on Modelling and Delivering Networked Education and Training. **Journal of Interactive Media in Education**, n. 1, 2005. 10.5334/2005-18.

KRUG, R. R.; VIEIRA, M. S. M.; MACIEL, M. V. A.; ERDMANN, T. R.; VIEIRA, F. C. F.; KOCH, M.C.; GROSSEMAN, S. O 'Bê-Á-BÁ' da aprendizagem baseada em equipes. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Florianópolis, v. 40, n. 4, p. 602-610, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v40n4/1981-5271-rbem-40-4-0602.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2023.

KUENZER, A. Z. Trabalho e escola: a aprendizagem flexibilizada. In: REUNIÃO CIENTÍFICA REGIONAL DA ANPED: EDUCAÇÃO, MOVIMENTOS SOCIAIS E POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS – ANPED SUL, 11, 2016, Curitiba. **Anais** [...] Curitiba, 2016. Disponível em: <http://www.anpedsul2016.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2015/11/Eixo-21-Educa%C3%A7ao-e-Trabalho.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2023.

LIBÂNEO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA; S. G.; GHEDIN, L. E. (org.). **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 4. ed. São

Paulo: Cortez, 2006. p. 63-93.

LOPES, W. M. G. **ILS – Inventário de estilos de aprendizagem de Felder- Soloman**: investigação de sua validade em estudantes universitários de Belo Horizonte. 2002. 85f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

MOORE, M. G. KEARSLEY, G. **Educação a distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, C. A.; TORRES MORALES, O. E. (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania**: aproximações jovens. Ponta Grossa, PR: UEPG. 2015. p. 15 – 33.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa Crítica**. Porto Alegre: Instituto de Física/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. São Paulo: LF, 2011.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: EPU, 2012.

PARMELEE, D.; MICHAELSEN, L.K.; COOK, S.; HUDES, P.D. Team-based learning: a practical guide: AMEE guide no. 65. **Medical Teacher**, v. 34, n. 5, p. 275-287, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22471941>. Acesso em: 07 jun. 2023.

PIAGET, J. **A Equilíbrio das Estruturas Cognitivas**. Problema central do desenvolvimento. Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

POZO, J.I. (org.). **A solução de problemas**: aprender a resolver, resolver para aprender. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.

RIEGEL, F. *et al.* Desenvolvendo o pensamento crítico no ensino de Enfermagem: um desafio em tempos de pandemia de Covid-19. **Escola Anna Nery** [online], v. 25, n. spe. p. 1-5, 2021. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0476>.

RÔÇAS, G.; BOMFIM, A. M. do. Do embate à construção do conhecimento: a importância do debate científico. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 24, n. 1, p. 3-7, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132018000100003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 15 mai. 2023.

SILVA, A. V. A articulação entre teoria e prática na construção do conhecimento pedagógico do conteúdo. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 112, p. 58-66, set. 2010. Disponível em: http://www.uesc.br/cursos/graduacao/licenciatura/letras/revista_espaco.pdf. Acesso em: 04 jun. 2023.

SILVA, M. R. O golpe no ensino médio em três atos que se completam. *In*: AZEVEDO, J. C.; REIS, J. T. **Políticas educacionais no Brasil pós-golpe**. Porto Alegre: Ed. Universitária Metodista IPA, 2018.

ZABALA, A. **Prática Educativa**. Porto Alegre: Artmed, 1998.