

Capítulo 2:

**Metodologias de ensino e
aprendizagem: caminhos para uma
aprendizagem significativa**

O ser humano, desde o nascimento, inicia seu processo de aprendizagem por meio da vivência de situações “reais”. Aos poucos, esse processo é ampliado, generalizado e experimentado intuitivamente. Por outro lado, as pessoas aprendem também quando testam ou recriam uma teoria ou uma ideia que lhes é transmitida, método denominado como “dedutivo” (Freire, 1996). São situações que resultam em aprendizagem. Porém, tem-se verificado que a transmissão de conteúdos tem maior relevância a partir da experimentação e formulação de questionamentos, formas imprescindíveis para uma compreensão mais ampla e profunda no processo de ensino-aprendizagem (Moran, 2015a).

A experimentação e aquisição de novos saberes perante as experiências prévias do educando é essencial no processo do aprendizado ativo, o que vem sendo discutido por diversos educadores e intelectuais. Ausubel, Novak e Hanesian (1980), por exemplo, trazem essas implicações no conceito da teoria da aprendizagem significativa ao afirmar que ela ocorre quando há interação entre um novo conteúdo e o já existente. Dessa forma, efetua-se a assimilação dos significados antigos e novos, dando origem a uma estrutura sobremaneira diferenciada.

A teoria da aprendizagem significativa busca atribuir sentido à realidade do educando, considerando a compreensão, a transformação e o armazenamento dos conteúdos envolvidos no processo de seu aprendizado. A teoria se volta à identificação dos condicionantes que facilitam a aprendizagem, tal como os conhecimentos e as experiências prévias (Pereira *et al.*, 2021).

É preciso enfatizar que a aprendizagem somente é significativa se o conteúdo novo e significativo é incorporado aos conhecimentos preexistentes. Caso contrário, torna-se um aprendizado mecânico e repetitivo, devido à carência de incorporação e atribuição de significado, que faz com que o novo conteúdo seja armazenado isoladamente ou através de associações arbitrárias na estrutura cognitiva (Pelizzari *et al.*, 2002). A aprendizagem mecânica ocorre à medida que o estudante se torna expectador e não protagonista de seu aprendizado. Essa passividade, por sua vez, pode ser identificada quando há o emprego do ensino tradicional exclusivo.

Quanto ao ensino tradicional, pode-se afirmar que ele se fundamenta na transmissão dos conteúdos, em que o aluno assume uma postura passiva perante todo o processo, recebendo e absorvendo as informações dadas pelos educadores. Como resultado, pode ocorrer a retenção de informações. Por outro lado, caso não haja significado para o estudante, não há, de fato, a aprendizagem significativa. Em contrapartida, as Metodologias Ativas permitem ao estudante uma postura dinâmica, possibilitando atitude crítica e reflexiva e incentivando a autonomia (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

A importância das Metodologias Ativas no processo da aprendizagem

Notadamente, as Metodologias Ativas corroboram os preceitos da aprendizagem significativa, uma vez que ambas promovem o protagonismo do aluno e a valorização da significação dos conhecimentos adquiridos de forma dinâmica, crítica, reflexiva e autônoma. Nessa medida, propiciam ainda a ruptura da dicotomia entre teoria e prática, com a articulação entre ambos os saberes (Pereira *et al.*, 2021).

A interação, os questionamentos e a prática por meio da experimentação podem contribuir para o processo da aprendizagem, permitindo uma reflexão sobre a relevância dos métodos ativos.

O processo de ensino e aprendizagem surge da importância em perceber, de forma criteriosa, o fenômeno educacional. Trata-se de um processo que passa por uma condição temporal, na qual as dinâmicas contemporâneas de ensino inovador superam as teorias tradicionais, proporcionando uma transição em que o educador não apresenta a hegemonia do saber sem contestações, e a aprendizagem emerge de relações sociais, experiências e do ambiente em que o educando está inserido. A partir disso, o estudante se torna agente atuante e corresponsável pelo próprio aprendizado (Giusta, 2013; Santos, 2017).

Essa perspectiva educacional em prol de uma aprendizagem significativa tem ganhado destaque na sociedade contemporânea, porém, métodos ativos de ensino não foram utilizados somente na atualidade, pois vêm sendo defendidos por educadores há décadas. Sobre isso, pode-se apontar o educador Johann Heinrich Pestalozzi, que, no século XIX, adotava uma filosofia de ensino que fazia parte da pedagogia moderna, articulando teoria e prática. A sua didática desenvolveu o método intuitivo, caracterizado pelo pressuposto de que toda educação se inicia pelos sentidos. O foco do ensino não era a transmissão do conhecimento, mas o desenvolvimento gradual e progressivo da inteligência do aluno, bem como das habilidades naturais e inatas das crianças no processo de aprendizagem (Brettas, 2018).

John Dewey, educador norte-americano, ratifica a premissa de correlacionar a teoria com a prática. Ele defendia a ideia de que os conteúdos de sala de aula eram assimilados de forma mais satisfatória quando incorporados a tarefas manuais e criativas. Além disso, o teórico acreditava que os alunos aprendiam por estímulos a novas experiências, à medida que eram incentivados a pensar por si. Nesse contexto, a educação se baseava na ação, e não apenas na instrução.

No Brasil, Anísio Teixeira e Paulo Freire, dois autores progressistas, ganharam destaque nesse contexto devido aos métodos pedagógicos que aplicaram. Nascidos nas primeiras décadas do século XX, marcaram de maneira decisiva o campo da educação brasileira e mundial

pela proposta de uma reflexão teórica combinada à atuação prática (Pires, 2019).

Paulo Freire, com seu método revolucionário de alfabetização, demonstrou ser possível ensinar alunos a ler e escrever tomando as suas próprias experiências de vida como ponto de partida. O método de investigação e de pesquisa pautado na antropologia e em uma teoria do conhecimento é um grande legado desse autor. Freire foi um dos maiores idealizadores do paradigma da educação popular e demonstrou a importância da educação na formação de um sujeito político e crítico perante suas experiências individuais e coletivas.

O educador contribuiu ainda com a luta pelo direito à educação emancipadora, com destaque para a sua pedagogia que evidencia a necessidade de teorizar a prática, de promover a pesquisa participante e de reconhecer a importância do saber popular, concebendo a educação como produção, não como transmissão cultural (Brasil, 2012).

As perspectivas de Freire sobre os métodos educacionais vão ao encontro dos princípios das Metodologias Ativas no tocante à mudança de paradigmas, exaltando a autonomia do discente. Ademais, trazem a importância de proporcionar ao aluno um ambiente agradável, no qual pode expor e refletir sobre suas ideias, confrontando-as com a teoria e constituindo, assim, um referencial da Metodologia da Problemática (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

Anísio Teixeira, por sua vez, foi movido pela educação pública de qualidade, o que contribuiu para a criação de escolas com propostas inovadoras em diferentes estados brasileiros (Pires, 2019). A pedagogia ativa de Teixeira se baseia nas perspectivas e métodos de Dewey, representando sua introdução no Brasil. Inspirado em Dewey, o educador brasileiro sinaliza a importância da formação do docente e de sua função no processo de ensino-aprendizagem. Esse método pautado no “aprender fazendo”, que está associado às Metodologias Ativas, está presente, hoje, na proposta do ensino ativo voltado ao uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). As Metodologias Ativas

são práticas pedagógicas defendidas por Lilian Bacich e José Moran, educadores e autores da obra *Metodologias ativas para uma educação inovadora* (2018), em que evidenciam a relevância do uso desses métodos em sala de aula.

Para tais autores, a participação efetiva dos alunos na construção da aprendizagem é o eixo central da aplicação das Metodologias Ativas. Ademais, devem ser valorizadas as diferentes maneiras pelas quais os alunos podem se envolver no processo e aprender melhor, conforme seu ritmo, tempo e estilo. Nessa perspectiva, os alunos do século XXI, envoltos pela cultura digital, defendem o uso de metodologias como o ensino híbrido, a Sala de Aula Invertida e a utilização de jogos de educação, pois elas mesclam diferentes cenários e métodos de aprendizagem, associando as mídias digitais ao ensino.

Além dos já referidos, outros educadores trouxeram para o ensino uma educação centrada no aluno e em conformidade com as suas necessidades. Entre outros, Rogers (1973), Piaget (2006) e Vygotsky (1998), mostraram, de maneiras diferentes, como cada indivíduo aprende ativamente a partir do contexto em que está inserido e a partir daquilo que considera significativo. Esses autores questionam o modelo escolar de transmissão de conteúdos e de avaliação uniforme para todos, sem considerar as necessidades individuais de cada educando (Moran, 2018).

Nesse sentido, é importante identificar a melhor metodologia a ser utilizada de acordo com a individualidade do aluno. A aquisição de conhecimento, portanto, não deve ocorrer apenas pela transmissão do conteúdo das disciplinas, mas deve ser conduzida também a partir de discussões envolvendo a experiência do estudante; agente integrante no aprendizado e não meramente seu espectador (Salvador *et al.*, 2015; Sobral; Campos, 2012).

Na contemporaneidade, as Metodologias Ativas no processo da aprendizagem têm sido fundamentais para atender a um mundo que está em constantes mudanças e é constituído por diferentes culturas, contexto que permite salientar o avanço exponencial da tecnologia e

desenvolvimento das instituições de ensino públicas e privadas. Nessa conjuntura, as instituições de ensino, se não acompanharem os avanços tecnológicos, poderão se deparar com dificuldades em atender às demandas da atualidade, pois os alunos são movidos pela tecnologia digital e comunicacional (Costa, 2020). Em uma retomada do contexto histórico da educação, nota-se que desde a Antiguidade ela responde às necessidades da sociedade, e atualmente não é diferente. Por isso, são necessárias alterações focadas no processo e no sistema educacionais, bem como nos métodos de ensino-aprendizagem, de modo a responder às inquietações sociais do mundo moderno. São aspectos que afetam os alunos do século XXI, imersos na cultura digital e que aprendem de diversas maneiras.

Considerando o exposto, é preciso também um novo perfil de professores, guiados por uma prática que valorize os conhecimentos construídos e pautada em uma postura crítica, reflexiva e investigativa (Salvador *et al.*, 2015; Sobral; Campos, 2012). Os educadores têm a função de incorporar práticas de ensino inovadoras com foco na interação entre os sujeitos, no protagonismo e na postura autônoma e crítica dos alunos, garantindo, assim, uma aprendizagem efetiva. Incluem-se nesse cenário ações que oportunizem a escuta dos alunos, valorizem suas opiniões e exercitem a empatia mútua (Diesel; Baldez; Martins, 2017).

Constatando-se a indispensabilidade da adoção de métodos pedagógicos ativos para serem aplicados em sala de aula, alguns deles são contemplados mais retidamente nas seções seguintes.

Aprendizagem Baseada em Problemas

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) aborda problematizações de cunho educacional preestabelecidas e voltadas para as disciplinas que constituem a grade curricular. Tais problematizações podem ser resolvidas individual ou coletivamente, por meio de discussões entre todos os atores, caracterizando a ABP como uma proposta que direciona

toda a organização curricular e exige alterações estruturais complexas. O objetivo desse modelo é auxiliar o aluno quanto ao conhecimento da teoria; isto é, fortalecer sua capacidade de resolução de problemas de modo a envolvê-lo no seu aprendizado. Dessa maneira, o estudante, orientado pelo educador, constrói o conhecimento de forma ativa, colaborativa e contextualizada, apropriando-se de um saber com significado pessoal (Ribeiro, 2019).

A ABP prepara o aluno para se tornar um profissional na medida em que proporciona a construção de conhecimentos baseados em fundamentos teóricos, mostra como aprender por si só e como aplicar os conteúdos adquiridos. Para isso, o aluno precisa desenvolver a capacidade de descobrir, de utilizar informações e de construir suas próprias habilidades para resolver problemas. Para melhor integração e retenção do conhecimento, os assuntos devem ser identificados a partir de problemas reais ou simulados, conhecidos por “situação-problema”, cuja resolução depende da capacidade de o discente recorrer a conhecimentos prévios, associando-os a novas informações adquiridas no processo de aprendizagem (Deelman; Hoerberigs, 2009).

Para auxiliar os estudantes na resolução de problemas, em conformidade com o modelo ABP, Deelman e Hoerberigs (2009) descreveram uma estratégia denominada “sete passos”, cuja proposta de resolutividade se dá a partir do levantamento de causas e da análise dos processos ou princípios subjacentes dos fenômenos que são então descritos em sete etapas:

1. Esclarecimento de frases e conceitos confusos na formulação do problema;
2. Definição do problema e descrição exata de quais fenômenos precisam ser explicados e entendidos;

3. Uso do *brainstorming*³ empregando conhecimentos prévios e senso comum individual, com vistas a formular o máximo possível de explicações;
4. Detalhamento das explicações propostas por meio de uma teoria pessoal, coerente e detalhada dos processos subjacentes aos fenômenos;
5. Levantamento de temas propostos para uma aprendizagem autodirigida;
6. Preenchimento de lacunas do conhecimento por meio de estudo individual;
7. Compartilhamento das conclusões individuais com o grupo por meio de explicações adequadas dos fenômenos, que devem se dar a partir da integração dos conhecimentos adquiridos, além da avaliação do processo de aquisição de conhecimentos – se foi efetivo ou não.

Nessa perspectiva, conforme o modelo de ABP, é fundamental o desenvolvimento autônomo do aluno e a construção do conhecimento autodirecionado. Nesse método, compete ao professor acompanhar o estudante, fortalecendo o importante elo entre os conhecimentos prévios e o conteúdo a ser adquirido, sempre desafiando o aluno a pensar de maneira crítica. Além disso, é importante que o educador fique atento ao desenvolvimento das discussões em grupo para garantir a resolução do problema e promover a cooperação mútua, objetivando que o fluxo das discussões seja mantido, sem desvio do foco principal da problematização proposta (Ribeiro, 2019).

O docente deve, ainda, estimular o pensamento crítico do grupo, auxiliar no levantamento de possíveis erros, identificar informações equivocadas e, com base nas dificuldades, explicar brevemente o assunto de modo que o grupo retome a discussão. Nesse processo, o professor precisa acompanhar e analisar o andamento dos trabalhos, utilizando-se de

3 *Brainstorming* é uma palavra da língua inglesa que poderia ser traduzida pela expressão “tempestade de ideias”. Nesse sentido, é uma estratégia utilizada por um grupo de pessoas em prol do levantamento de sugestões criativas para resolução de determinado problema. Essa estratégia é relevante no ambiente corporativo, visto que promove as soluções de maneira coletiva, tornando possível uma perspectiva ampla de diferentes formas de resolução do problema, favorecendo a construção de um plano de ação amplo e assertivo.

feedbacks para informar sobre a qualidade das discussões e propor sugestões de melhorias quanto à participação individual dos membros do grupo (Ribeiro, 2019).

A utilização da ABP na ensino-aprendizagem exige transformações nos processos institucionais e educacionais, bem como nos papéis dos docentes e discentes. É um modelo que demanda criatividade do professor, pois as funções vão além de fundamentos teóricos, requerendo mais que informações transmitidas e exigindo um processo de construção do saber que permita entender o “por quê” e “como” o aluno aprende (Ribeiro, 2019).

Metodologia da Problematização

A Metodologia da Problematização (MP) é caracterizada como um processo voltado para a troca de conhecimentos, saberes e experiências entre professores e alunos, partindo da premissa de que todos possuem uma história individual e um contexto social que podem ser compartilhados. Dessa forma, o diálogo é valorizado e mudanças sociais são incentivadas por meio da conscientização e prática crítica sobre a realidade. Nesse contexto, os problemas estudados precisam de um cenário real para haver uma troca de experiência entre os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. A construção de tais situações aproxima o aluno da realidade de forma crítica e reflexiva (Farias, Martin, Cristo, 2015; Ribeiro *et al.*, 2016).

O uso da MP possibilita ao aluno ser sujeito de sua própria educação, interagir com o mundo – integrando conhecimento e experiências –, e formar consciência crítica frente às atividades propostas, o que permite descobrir progressivamente a realidade. Permite ainda ao estudante refletir sobre si a partir de um contexto sócio-histórico, no qual pode se tornar sujeito ativo, capaz de modificar a sua própria realidade através de ponderações e ações (Ribeiro *et al.*, 2016; Santana; Valente; Freitas, 2019).

Da MP, Paulo Freire pode ser considerado o precursor devido ao seu método ativo de ensino, que permite aos alunos desenvolverem autonomia e criticidade, além de ajudar o indivíduo a se conscientizar em torno de sua problemática e de sua condição como sujeito.

Paulo Freire entendia a problematização como forma de apresentar aos educandos dilemas reais, com o objetivo de proporcionar uma visão crítica, e não somente prover a leitura de palavras. Para Freire, a leitura significativa é aquela que propicia ao sujeito criar uma interpretação do mundo. Portanto, constata-se que, sob a ótica freiriana, essa metodologia amplia as perspectivas do sujeito e o insere em um ambiente democrático de participação social (Santana; Valente; Freitas, 2019).

Na contemporaneidade, estudiosos da MP trazem influências do pensamento de Paulo Freire na formulação de novos aspectos metodológicos. Bordenave e Pereira (1982) descrevem uma estratégia pedagógica que tem origem a partir da realidade física ou social do aluno. Esses autores adaptaram um esquema proposto por Charles Maguerez, denominado como “esquema do arco”, constituído por etapas que desenham a problematização e conduzem à ação, ou seja, à resolução do problema. Essas etapas são configuradas de forma a apresentar um arco de ações, que se inicia com a observação da realidade e caminha em direção à sua transformação (Ribeiro *et al.*, 2016).

De acordo com Ribeiro *et al.* (2016), o “esquema do arco” de Maguerez é originalmente constituído por cinco etapas, sendo elas: observação da realidade; construção de uma maquete; discussão sobre a maquete; execução na maquete; e execução efetiva.

Já a adaptação proposta por Bordenave – redefinida como método do arco – o esquema é construído por etapas iguais, a saber:

1. Observação da realidade;
2. Observação do modelo – Ponto-chave;
3. Discussão do modelo – Teorização;

4. Aplicação do modelo-teorização – Teste de hipóteses;
5. Aplicação sobre a realidade – Solução prática.

A utilização da estratégia metodológica proposta por Bordenave toma como ponto de partida um problema relacionado às situações cotidianas dos alunos. Para sua aplicação, também faz-se necessária uma mudança de postura por parte dos professores e alunos, de modo que se propicie uma reflexão crítica da realidade com a finalidade de mobilizar os estudantes a agirem de maneira política, como cidadãos e futuros profissionais, aproximando a educação do cenário real de seu trabalho (Berbel, 1998).

Ensino híbrido

O ensino híbrido é um método que se apresenta como solução às críticas ao modelo de educação vigente no Brasil. Essa metodologia surgiu com o intento de permitir ao aluno ser protagonista da sua trajetória acadêmica, mas ainda apresenta diversos desafios para sua implementação, entre eles a falta de instrução tecnológica de alguns professores e a precariedade de materiais pedagógicos e tecnológicos das escolas, bem como a dificuldade de adaptação do aluno, habituado a ser passivo durante a aula (Bacich, 2016).

A proposta do ensino híbrido combina variadas metodologias e práticas pedagógicas, o que permite a junção de abordagens inovadoras e tradicionais (Hoffman, 2016). Para Bacich (2016), o ensino híbrido remete à ideia de que a aprendizagem é constante e que há diversas maneiras de adquirir o conhecimento dos conteúdos. Nessa perspectiva, propõe-se um conjunto de diferentes métodos de ensino formal combinados. Busca-se, também, combinar o ensino tradicional com as Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs), envolvendo atividades presenciais e virtuais.

O ensino híbrido permite que sejam utilizados modelos disruptivos – quando comparados à educação tradicional –, propondo uma quebra de paradigma do modelo tradicional de ensino por meio do uso de metodologias flexíveis e contextualizadas, tais como os métodos Flex, à La Carte, Rotação Individual e Virtual Enriquecido. Entretanto, há também a utilização combinada das metodologias tradicionais e inovadoras, bem como métodos menos disruptivos, considerados sustentáveis e passíveis de serem adequados a qualquer estrutura de ensino. Nessa mistura de práticas tradicionais e inovadoras, destacam-se o Laboratório Rotacional, Rotação por Estação e a Sala de Aula Invertida (Hoffman, 2016).

Modelos híbridos disruptivos

Conforme o mencionado, os tipos de modelos híbridos disruptivos são diversos, entre os quais há os métodos Flex, à La Carte, Rotação Individual e Virtual Enriquecido. O Flex foca o estudo *on-line* e a aprendizagem colaborativa, de maneira que o ritmo de cada aluno se torna personalizado. Nesse método, há um roteiro a ser seguido pelo estudante, e o docente fica à disposição para esclarecer as dúvidas à medida que surgirem (Bacich, 2016).

O modelo à La Carte é constituído por, no mínimo, uma disciplina totalmente *on-line* e não se limita a um ambiente físico fixo. É um modelo que permite ao aluno escolher o local e a disposição do estudo, desde que siga os objetivos gerais e as diretrizes determinadas pelo professor (Bacich, 2016).

O modelo Virtual Enriquecido tem o foco voltado para a aprendizagem no ambiente virtual, em que é permitido ao aluno ter aula presencial apenas em um dia da semana (Bacich, 2016).

O modelo Rotação Individual promove o ensino personalizado segundo o ritmo e a dificuldade de cada aluno. O professor constrói uma lista baseada nas dificuldades individuais, que deve ser seguida pelo

estudante para a realização das atividades. Dessa forma, o aluno rotaciona por assuntos e atividades conforme a programação personalizada e o tempo estabelecido para cada estudo, que pode se dar por meio de atividades escritas, leituras e discussões em grupo, considerando a obrigatoriedade de ser uma atividade *on-line* (Moran, 2015b). Nesse método, os alunos migram por diferentes estações, conforme sua necessidade e o cronograma preestabelecido.

Modelos híbridos tradicionais ou sustentáveis

Entre os tipos de modelos híbridos existentes, tem-se o Laboratório Rotacional, que consiste em utilizar a sala de aula e os laboratórios de informática ou outros espaços com *tablets* ou computadores como ambientes de estudo. Tal abordagem apresenta características da metodologia tradicional, porém introduz a adoção do ensino *on-line*. Assim, a aula se inicia em sala e as atividades terminam em laboratórios ou computadores, em que os estudantes farão atividades individuais de maneira autônoma, acompanhados por um professor tutor (Bacich, 2016; Bacich; Tanzi Neto; Trevisani, 2015; Moran, 2015b).

A Rotação por Estações tem como foco o estudo com os alunos sendo organizados em grupos responsáveis pela realização de tarefas determinadas pelo professor. Tais propostas podem também incluir atividades *on-line*. As tarefas são executadas em grupo e no tempo previamente estabelecido. Nesse modelo, ocorre o revezamento dos integrantes, de modo a proporcionar a integração dos tópicos de estudo, oportunizando, ao final, que todos os alunos tenham acesso aos mesmos conteúdos (Bacich, 2016; Bacich; Tanzi Neto; Trevisani, 2015; Moran, 2015b).

Outro modelo indicado é a Sala de Aula Invertida, no qual o aluno estuda a teoria em casa, no formato *on-line*, por meio de leituras e vídeos, enquanto o espaço de sala de aula é utilizado para discussões, resolução de atividades e esclarecimento de dúvidas. Considerada a metodologia em que o rito didático é repensado, ocorre quebra de paradigma com as

técnicas usadas no processo de ensino-aprendizagem, como discutido detalhadamente a seguir (Bacich, 2016; Bacich; Tanzi Neto; Trevisani, 2015; Moran, 2015b).

Sala de Aula Invertida

A Sala de Aula Invertida, ou *flipped classroom*, faz parte do ensino híbrido tradicional. Trata-se de uma metodologia de ensino que faz uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) como um recurso essencial para o aprimoramento do ensino formal.

As tecnologias agem como ferramentas que promovem a troca de informações entre a sociedade. Com o uso de tais ferramentas, o modelo de Sala de Aula Invertida proporciona a ação colaborativa e o compartilhamento de informações e aprendizagens entre os estudantes e docentes, elementos de significativa importância para uma aprendizagem efetiva (Bacich; Tanzi Neto; Trevisani, 2015).

O referido método traz um processo invertido, no qual, em vez de o docente passar a teoria em sala de aula, o conteúdo é encaminhado antecipadamente ao estudante, que fica responsável por estudar e levantar informações a serem discutidas na aula. Assim, o professor pode aprofundar o aprendizado a partir de situações-problemas, estudos de caso ou outras atividades, além de esclarecer as dúvidas que podem surgir. Dessa forma, é promovida a troca de experiências e a participação ativa dos alunos, facilitando o processo de aprendizagem (Costa, 2020).

Ao aplicar essa metodologia, o professor pode disponibilizar o material ao aluno dias antes da aula. No entanto, com o avanço da tecnologia, os recursos tecnológicos vêm se tornando forte aliados nesse processo e, se bem utilizados, são capazes de estimular o protagonismo do aluno no seu processo de ensino-aprendizagem, uma vez que podem ir além dos materiais disponibilizados pelo professor, obtendo maior liberdade e autonomia para se aprofundar nos temas propostos e levar aos colegas da

escola melhores discussões sobre o tema estudado (Costa, 2020; Bacich; Tanzi Neto; Trevisani, 2015).

Nessa perspectiva, as TDICs aplicadas na modalidade de Sala de Aula Invertida favorecem a integração das atividades de ensino, pois mapeiam os progressos, apontam as dificuldades e facilitam múltiplas formas de comunicação em redes, em grupos ou individualizadas. A associação entre ambientes formais e informais, como redes sociais, permite conciliar a organização dos processos e a flexibilidade de ser adaptável a cada aluno, desde que essa junção seja feita de modo estratégico e integrado (Moran, 2015a).

Com o acesso aos conteúdos antes da aula, inverte-se o modelo tradicional. Nessa configuração, além de estudar o assunto, o aluno pode dar *feedbacks* aos professores. Com base nos resultados, é possível aos docentes planejar os pontos mais importantes para discutir, diferenciar as atividades que podem ser individuais ou em grupo, conforme as dúvidas e ritmo de aprendizagem apresentadas pelos alunos (Moran, 2015a).

Como é possível perceber, o professor, ao se valer desse método, tem a função de orientar o processo de integração e construção do conhecimento, não podendo limitar-se a somente transmitir informações para serem absorvidas pelos alunos (Costa, 2020).

De acordo com Costa (2020), é fundamental ao educador o planejamento das aulas, elucidando sucintamente aos alunos como ocorrerá todo o processo e mediando os recursos utilizados de modo que todos tenham acesso aos conteúdos e alcancem um bom desempenho.

Moran (2015a) complementa o papel do professor ao sinalizar a função que o educador exerce como curador e orientador. É curador por selecionar o que é relevante dentre uma gama de informações disponíveis e auxiliar o aluno na busca por materiais e atividades.

É curador por desempenhar o papel de cuidador de cada aluno por meio de apoio, estímulo, valorização, orientação e inspiração necessários.

Formação de profissionais de enfermagem:
uma reflexão sobre metodologias de ensino e aprendizagem

Na sua função como orientador, deve instruir a classe, grupos e cada estudante, cabendo a ele, nesse momento, ser gestor de aprendizagens múltiplas e complexas, ser competente intelectual e afetivamente. Assim, há a necessidade de contar com melhor preparados, remunerados e valorizados o que para Moran (2015a) não vem acontecendo na maioria das instituições de ensino.