

METODOLOGIAS ATIVAS E COMPETÊNCIAS DOCENTES: INTERDISCIPLINARIDADE E INOVAÇÃO NA ERA DA EDUCAÇÃO 4.0

Lucia Faber¹
Thais Maira de Moraes Zonta²

RESUMO: O presente estudo investigou as competências docentes como elementos centrais para a promoção da interdisciplinaridade no contexto da Educação 4.0. Teve como objetivo analisar de que forma essas competências podem transformar a prática pedagógica, promovendo a integração de saberes e a adoção de metodologias ativas alinhadas às demandas contemporâneas. A metodologia adotada baseou-se em revisão bibliográfica e análise de referências teóricas relevantes, contemplando autores como Vygotsky, Freire, Gatti, Bacich e Moran, entre outros. Os resultados evidenciaram que a prática docente interdisciplinar fortalece o desenvolvimento de competências como pensamento crítico, criatividade e colaboração, sendo potencializada pelo uso de tecnologias digitais e estratégias pedagógicas inovadoras. Destacaram-se metodologias ativas como sala de aula invertida, aprendizagem em pares, ensino híbrido, gamificação e aprendizagem baseada em problemas, todas eficazes na promoção de aprendizagens significativas. Constatou-se que tais abordagens exigem planejamento cuidadoso, formação contínua e atuação docente centrada na mediação. A interdisciplinaridade revelou-se essencial para conectar conteúdos escolares às realidades dos estudantes. Conclui-se que o fortalecimento das competências docentes é decisivo para uma educação inclusiva, crítica e transformadora, alinhada aos desafios da sociedade digital.

2187

Palavras-chaves : Metodologias Ativas. Interdisciplinaridade. Educação 4.0.

INTRODUÇÃO

No cenário atual da educação, o papel do professor é repleto de desafios e transformações, especialmente em um contexto marcado pela interconexão entre diferentes saberes e pela presença crescente das tecnologias digitais. A Educação 4.0 traz à tona a necessidade de uma abordagem pedagógica que não apenas transmita conteúdos, mas que também fomente a construção colaborativa do conhecimento, alinhando-se às demandas de uma sociedade em constante evolução. Nesse sentido, a interdisciplinaridade emerge como uma prática essencial, permitindo que os educadores integrem diversas áreas do saber e proporcionem experiências de aprendizagem mais significativas e relevantes.

A proposta de interdisciplinaridade na educação visa romper as barreiras que historicamente separaram as disciplinas, promovendo uma visão holística que considera as

¹Ensino Superior, Licenciatura em Filosofia, UNOESC - Universidade do Oeste de Santa Catarina.

²Ensino Superior, Licenciatura em Educação Física, UNOESC - Universidade do Oeste de Santa Catarina.

interações entre diferentes campos do conhecimento. Segundo Vygotsky (2017), a construção do conhecimento ocorre em um ambiente social e interativo, onde o professor assume o papel de facilitador, estimulando o diálogo e a reflexão crítica entre os alunos. Nesse contexto, Freire (2018) ressalta a importância de uma educação que valorize as experiências dos estudantes, possibilitando uma conexão entre o conhecimento acadêmico e as realidades do cotidiano.

Além disso, a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça a necessidade de uma formação docente que promova a transversalidade dos conteúdos e a personalização das abordagens pedagógicas. De acordo com Gatti (2014), a capacidade de saberes articulares diferentes é uma competência essencial para o professor contemporâneo, permitindo que os alunos desenvolvam um pensamento crítico e criativo frente aos desafios do mundo atual. A Educação 4.0 não se limita apenas à incorporação de novas tecnologias; ela propõe uma transformação radical nos processos de ensino e aprendizagem, priorizando a formação de cidadãos preparados para interagir de forma eficaz em um ambiente interconectado e digitalizado.

Nesse contexto, as metodologias ativas surgem como uma proposta inovadora que visa promover um aprendizado mais significativo e engajado, colocando o estudante como protagonista do seu próprio processo de ensino-aprendizagem. Segundo Filatro e Cavalcanti (2018), essas metodologias não devem ser vistas como receitas prontas, mas sim como abordagens que reúnem diversas competências, adaptando-se às necessidades do educando, do educador e do sistema de ensino.

2188

Dentre as metodologias ativas, destacam-se a sala de aula invertida, a aprendizagem em pares, o ensino híbrido e a gamificação, todos alinhados ao conceito de Educação 4.0.

É importante entender que a Educação 4.0 se trata da integração de tecnologias digitais no ambiente educacional, proporcionando um mais dinâmico. A educação 4.0 integra a tecnologia a sala de aula, faz computador, celular e demais recursos tecnológicos serem vistos como parte da educação e não como uma ameaça a educação. Se trata de um modelo de educação baseado nas soluções de problemas.

Levando tudo isso em conta a problemática desse estudo é a seguinte: Como as competências docentes podem transformar a prática pedagógica por meio da interdisciplinaridade, considerando as inovações da Educação 4.0 e as necessidades da sociedade contemporânea?

O objetivo geral deste estudo é investigar o papel das competências docentes na promoção da interdisciplinaridade como prática transformadora na educação contemporânea, considerando as inovações e demandas da Educação 4.0.

E os objetivos específicos se baseiam em:

Analisar como a abordagem interdisciplinar nas práticas pedagógicas pode potencializar a construção de saberes integrados, promovendo uma aprendizagem significativa que considera as complexidades do mundo atual.

Examinar as competências permitidas para que os docentes atuem como mediadores e facilitadores da aprendizagem, criando ambientes educacionais que integrem tecnologias digitais e metodologias ativas em sua prática.

Investigar os desafios e oportunidades que a Educação 4.0 apresenta para a formação docente, passando à promoção de uma educação mais inclusiva e conectada à realidade sociocultural dos alunos.

Busca-se atingir esses objetivos e se responder à pergunta de pesquisa para que se possa ter um aprofundamento da compreensão das relações entre a formação docente, a interdisciplinaridade e a inovação educativa, contribuindo para a construção de práticas pedagógicas mais eficazes e relevantes no contexto atual.

2189

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, com abordagem teórico-reflexiva. Fundamenta-se em revisão bibliográfica de caráter exploratório, a partir da análise de obras e autores consagrados no campo da educação, com ênfase nas competências docentes, interdisciplinaridade e Educação 4.0. A escolha por essa abordagem justifica-se pela necessidade de aprofundar a compreensão conceitual sobre os desafios e potencialidades da prática pedagógica interdisciplinar frente às transformações tecnológicas e sociais contemporâneas. As fontes utilizadas foram selecionadas com base em sua relevância acadêmica e atualidade, permitindo a construção de uma discussão crítica e fundamentada acerca do tema proposto.

Competências Docentes na Educação Contemporânea: A Interdisciplinaridade como Prática Transformadora

As competências docentes na educação contemporânea, especialmente no que diz respeito à interdisciplinaridade e conexão dos saberes, visam uma abordagem integrada, em que o professor não é apenas um transmissor de conhecimentos, mas um facilitador e mediador de processos de aprendizagem. Essa visão vai ao encontro das ideias de Vygotsky (2017), que

destaca a importância da interação social na construção do conhecimento, e de Freire (2018), que defende o diálogo como uma ferramenta essencial para a formação crítica dos estudantes.

No contexto da educação contemporânea, a interdisciplinaridade surge como um elemento fundamental para a integração de saberes, possibilitando uma prática pedagógica mais significativa. De acordo com Gatti (2014), a habilidade de estabelecer conexões entre diferentes disciplinas e contextos socioculturais é uma competência essencial para o docente. Isso implica não apenas a transmissão de conteúdos, mas a articulação de saberes em uma prática educativa que favorece o desenvolvimento integral do aluno, considerando as complexidades do mundo atual.

A transversalidade dos conteúdos, abordada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), se revela como uma prática educativa necessária para promover uma educação mais conectada à realidade dos alunos. Segundo Freire (2018, p. 89):

O professor deve ser capaz de relacionar o conhecimento escolar com os saberes do cotidiano, estimulando a autonomia e o pensamento crítico dos estudantes. Essa integração de saberes possibilita que os alunos compreendam de forma mais ampla as aparências sociais, culturais e científicas, promovendo um aprendizado que transcende as fronteiras disciplinares.

A prática docente contemporânea também exige uma capacidade de adaptação e inovação, especialmente frente às mudanças tecnológicas e às novas formas de interação social. Freire (2018) destaca que a formação docente deve ser contínua, permitindo que o professor desenvolva novas competências ao longo de sua carreira, especialmente no uso de metodologias ativas e na adoção de tecnologias educacionais. A Educação 4.0, por exemplo, introduz ferramentas que permitem a integração de múltiplos saberes, alinhando o ensino às demandas da sociedade digital.

Em suma, as competências docentes na contemporaneidade, especialmente no que se referem à interdisciplinaridade e à conexão dos saberes, exigem um compromisso com a inovação, o diálogo e a formação contínua. O professor precisa ser capaz de integrar diferentes saberes, promover a reflexão crítica e adaptar-se às novas demandas sociais e tecnológicas, contribuindo assim para uma educação mais inclusiva, significativa e transformadora e nesse sentido é de extrema relevância o entendimento sobre a educação 4.0.

Transformações Educacionais e Interdisciplinaridade: A Era da Educação 4.0

A Educação 4.0 traz à tona uma série de inovações e desafios que refletem as demandas de uma sociedade em constante evolução tecnológica. Vivemos em um mundo onde a

informação é acessível de forma rápida e intensa, o que provoca mudanças profundas nos modos de aprender e ensinar. Kenski (2015) afirma que, mesmo nesse cenário de transformações aceleradas, a escola permanece como um espaço de transformação, sendo fundamental que ela continue proporcionando o domínio do conhecimento e promovendo qualidade de vida. Nesse contexto, o papel dos docentes, que atuam como mediadores desse processo, é cada vez mais exigente, exigindo a capacidade de inovar e adaptar-se às novas realidades educacionais. Como bem observam Diesel, Baldez e Martins (2017, p. 269) “as atuais demandas sociais excluem do docente uma nova postura e o estabelecimento de uma nova relação entre este e o conhecimento, uma vez que cabe a ele, primordialmente, a condução desse processo”.

Dentro dessa perspectiva de mudança, a Educação 4.0 surge como uma resposta às novas necessidades do século XXI. Essa abordagem coloca o estudante no centro do processo educacional, tornando-o protagonista de sua aprendizagem. A Educação 4.0 é caracterizada pela integração das tecnologias digitais nos ambientes de ensino, que vão muito além do simples uso de dispositivos na sala de aula. As redes sociais, vídeos educacionais e plataformas digitais tornam-se ferramentas essenciais para criar uma dinâmica de ensino mais interativa e integrada às expectativas contemporâneas dos alunos. Contudo, o modelo tradicional de ensino, baseado em uma exposição passiva e métodos avaliativos demorados, revela-se cada vez mais insuficiente para desenvolver as competências na atualidade (BERBEL, 2011, p. 14).

Bergmann e Sams (2018) destacam que a Educação 4.0 vai além da simples incorporação de tecnologia, buscando uma transformação holística dos processos de ensino e aprendizagem. Através dessa abordagem, os estudantes são incentivados a desenvolver habilidades cruciais, como pensamento crítico, resolução de problemas, criatividade e colaboração. Essas competências são indispensáveis para que os alunos possam enfrentar os desafios de uma sociedade digitalizada e interconectada. Nesse sentido, a educação deixa de ser uma prática consistente e passa a considerar a individualidade dos alunos, personalizando as experiências de aprendizagem para torná-las mais significativas e envolventes.

A mediação docente também ganha nova dimensão dentro do contexto da Educação 4.0. Diesel, Baldez e Martins (2017) ressaltam a importância de o professor atuar como facilitador no processo de construção do conhecimento, promovendo uma transição eficiente entre o aprendizado assistido e a autonomia dos alunos. A teoria da zona de desenvolvimento proximal de Vygotsky, que coloca a interação social e a assistência como centrais no aprendizado, é extremamente relevante para essa nova dinâmica educacional. A educação ativa proporcionada pela Educação 4.0, complementada por tecnologias como celulares, notebooks e jogos educativos, permite que os alunos adquiram novas habilidades por meio da prática e do engajamento.

Além das inovações tecnológicas, a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2015 marcou o início de uma série de atualizações nos currículos escolares brasileiros. Bacich e Moran (2018), salientam que estas alterações exigem uma reformulação dos métodos de ensino e avaliação, exigindo, também, uma formação docente mais atualizada e alinhada às novas metodologias. A personalização do ensino, a interdisciplinaridade e a integração de novas tecnologias são aspectos essenciais para a construção de uma educação que esteja realmente conectada às necessidades do mundo contemporâneo.

Dessa forma, a Educação 4.0 coloca em evidência os desafios da docência contemporânea, exigindo que os professores desenvolvam novas competências e se adaptem às inovações tecnológicas e pedagógicas. A interdisciplinaridade, por sua vez, surge como uma abordagem fundamental para a formação de cidadãos críticos e capazes de transitar entre diferentes áreas do conhecimento (FIGUEIRA e FONTOURA 2018).

É neste contexto que a conexão entre saberes, promovida pela Educação 4.0, permite não apenas uma adaptação às novas demandas da sociedade, mas também o desenvolvimento de uma educação mais colaborativa, inclusiva e alinhada com os desafios da contemporaneidade.

2.1.1 Educação 4.0 e Interdisciplinaridade: Desafios e Oportunidades para a Formação Docente

A educação contemporânea se apresenta como um processo dinâmico e contínuo, em que a construção do conhecimento não se dá de forma isolada, mas como uma interação entre múltiplas áreas e saberes. Nesse sentido, a interdisciplinaridade se torna um eixo central, promovendo a integração de diferentes perspectivas para formar cidadãos capazes de compreender e atuar em um mundo cada vez mais complexo (PATRICIO; OSORIO, 2017).

A Educação 4.0, específica pelo uso de tecnologias digitais e ambientes virtuais de aprendizagem, amplia essa necessidade de conexão entre os saberes, exigindo que os educadores detenham competências específicas para navegar nesse cenário. Educar, portanto, não é simplesmente transmitir conteúdos, mas promover uma reflexão crítica e integrada sobre a realidade e as transformações que ela impõe.

Como destaca Freire (2018, p. 140):

O ato de educar não se limita à adaptação do sujeito à realidade, mas deve permitir uma intervenção transformadora sobre ela. Na era da Educação 4.0, essa visão ganha novos contornos, pois as ferramentas digitais permitem o acesso a informações de diversas áreas, facilitando a conexão entre disciplinas e a formação de novos

conhecimentos. Essa interdisciplinaridade exige dos educadores não apenas o domínio técnico das tecnologias, mas também a habilidade de promover uma aprendizagem que vá além do conteúdo específico de uma disciplina, criando pontes entre diferentes áreas do saber.

Bacich, Tanzi e Trevisani (2015) argumentam que a formação docente precisa se adaptar a esse novo contexto, rompendo com a estagnação e o isolamento disciplinar. A trajetória docente deve ser marcada pela busca contínua de novos conhecimentos e metodologias que integrem saberes diversos e possibilitem uma abordagem mais holística da educação. Na prática, isso significa que os professores devem desenvolver a capacidade de trabalho com equipes interdisciplinares, promovendo o diálogo entre diferentes campos do conhecimento, e de utilizar tecnologias para criar ambientes de aprendizagem colaborativos e conectados.

As pesquisas em neurociência, como apontam Bacich e Moran (2018), reforçam a importância de considerar a diversidade cognitiva e emocional dos alunos, o que exige uma abordagem pedagógica flexível e integrada. Cada indivíduo aprende de forma única, e a interdisciplinaridade permite que o ensino seja ajustado para atender essas diferenças, conectando áreas que fazem sentido para os estudantes. Na Educação 4.0, essa personalização do aprendizado é facilitada pelas tecnologias digitais, que permite a criação de trajetórias individuais de aprendizagem e a integração de múltiplas linguagens e recursos.

Outro aspecto essencial da Educação 4.0 é a promoção de uma competência docente que transcende as habilidades técnicas, incluindo a empatia e a capacidade de compreender os desafios dos alunos em seus contextos pessoais e emocionais. Isso é especialmente relevante no ensino remoto e na educação a distância, onde a compreensão das necessidades dos estudantes se torna ainda mais desafiadora. A interdisciplinaridade, nesse sentido, oferece uma oportunidade para que os professores criem experiências de aprendizagem mais inclusivas, conectando saberes e contextos de diferentes áreas e promovendo um ensino mais significativo (PATRICIO; OSORIO, 2017).

Freire (2018) também enfatiza a importância de estimular a autonomia e a criatividade dos alunos. Na Educação 4.0, essas competências tornam ainda mais possível, tanto para os estudantes quanto para os educadores. Os professores precisam ser capazes de adaptar suas práticas pedagógicas às rápidas mudanças tecnológicas e sociais, utilizando a interdisciplinaridade como uma ferramenta para fomentar o pensamento crítico e a inovação.

Ao mesmo tempo, a educação 4.0 desafia os docentes a criar ambientes de aprendizagem que sejam acessíveis e acolhedores para todos os estudantes, independentemente de suas origens ou habilidades. A interdisciplinaridade permite que essas diferenças sejam organizadas

de forma mais integrada, criando um espaço em que todos possam participar do processo de aprendizagem. Além disso, como ressaltam Freire (2018) e Berbel (2011), a colaboração entre profissionais da educação e a comunidade é fundamental para enfrentar os desafios da contemporaneidade.

Na Educação 4.0, conforme destacado por Bacich, Tanzi e Trevisani (2015), essa colaboração não se limita ao espaço físico da escola, mas se estende para redes de aprendizagem online e parcerias com outras instituições e empresas. Isso cria oportunidades para que os saberes sejam conectados de maneira mais ampla, contribuindo para a formação de uma educação mais inclusiva, ética e responsável socialmente.

Bacich e Moran (2018), salientam que ao dominar as ferramentas tecnológicas e refletir sobre seus impactos éticos e sociais, os educadores podem utilizar a interdisciplinaridade como uma estratégia para mitigar desigualdades e promover uma educação mais justa e equitativa docente que transcende as habilidades técnicas, incluindo a empatia e a capacidade de compreender os desafios dos alunos em seus contextos pessoais e emocionais. Isso é especialmente relevante no ensino remoto e na educação a distância, onde a compreensão das necessidades dos estudantes se torna ainda mais desafiadora.

A interdisciplinaridade, nesse sentido, oferece uma oportunidade para que os professores criem experiências de aprendizagem mais inclusivas, conectando saberes e contextos de diferentes áreas e promovendo um ensino mais significativo (PATRICIO; OSORIO, 2017).

2194

Nesse contexto, o desenvolvimento das competências docentes deve incluir a capacidade de reflexão crítica sobre o uso das tecnologias e a adaptação a diferentes contextos educacionais. Como apontam Bacich e Moran (2018), a interdisciplinaridade, combinada com as metodologias ativas, oferece uma abordagem poderosa para a Educação 4.0, possibilitando que os educadores utilizem ferramentas tecnológicas de forma criativa e eficaz, promovendo uma aprendizagem conectada, colaborativa e significativa para os alunos.

2.2 EDUCAÇÃO 4.0: METODOLOGIAS ATIVAS E COMPETÊNCIAS DOCENTES NO CONTEXTO DA INTERDISCIPLINARIDADE

As metodologias ativas representam uma mudança significativa no papel do aluno dentro do processo educacional, promovendo uma postura participativa e protagonista na construção do seu próprio conhecimento. Nesse novo modelo de ensino, o aluno não apenas absorve informações de forma passiva, mas passa a considerar os diversos contextos políticos,

culturais, sociais e econômicos que o cercam, agia de maneira mais autônoma e crítica. Freire (2018) argumenta que esse processo educativo transforma o aluno em agente ativo, capaz de realizar descobertas e resolver problemas com base em suas vivências e na realidade ao seu redor.

Na contemporaneidade, os modelos educacionais que valorizam a autonomia e a participação dos alunos na construção do conhecimento destacam-se como essenciais para uma formação integral. As metodologias ativas, como destacam Bacich e Moran (2018), são fundamentais nesse contexto, pois oferecem práticas pedagógicas inovadoras que permitem aos alunos assumir o protagonismo de sua aprendizagem, fortalecendo o seu papel como formadores de opinião e pensadores críticos.

Berbel (2011) reforça que o engajamento do aluno com novas aprendizagens, baseado na compreensão e no interesse, amplia suas possibilidades de desenvolver autonomia e tomar decisões de forma mais consciente, preparando-o para os desafios futuros em sua vida profissional. Assim, as metodologias ativas não apenas incentivam o envolvimento do estudante, mas também o capacitam a tomar decisões de seu aprendizado, exercendo maior liberdade e responsabilidade em suas escolhas.

O ponto central das metodologias ativas é a inversão do ensino tradicional transmissivo. Em vez de o professor ser o único responsável por transmitir o conhecimento, o aluno passa a ser o protagonista do processo de ensino-aprendizagem. Conforme Bacich e Moran (2018), essa mudança coloca o estudante no centro da ação educativa, proporcionando a ele um papel ativo e participativo, onde sua voz e suas decisões influenciam diretamente sua trajetória de formação.

2195

Essas metodologias se baseiam em diversas correntes e teorias educacionais que, apesar de terem variações em suas abordagens, reúnem o objetivo comum de promover o protagonismo do estudante. A participação do aluno, no entanto, pode variar em grau e complexidade, dependendo da metodologia imposta. Segundo Tezani (2017), apesar de algumas dessas práticas não serem novas, sua aplicação no contexto atual possibilita avanços avançados no ensino e na aprendizagem, especialmente quando aplicada de forma integrada e interdisciplinar.

Ao considerar a conexão entre saberes diversos e a interdisciplinaridade, as metodologias ativas na Educação 4.0 promovem uma aprendizagem que reflete a complexidade do mundo contemporâneo. Elas permitem que os estudantes integrem diferentes áreas do

conhecimento, relacionando-as com suas experiências de vida e preparando-as para enfrentar os desafios de um mundo em constante transformação (FIGUEIRA e FONTOURA 2018).

Filatro e Cavalcanti (2018) enfatizam que essas metodologias não são receitas prontas, são métodos que reúnem diversas competências. Dentre as metodologias, iremos abordar somente algumas, pois existem tipos diferenciados e adotados conforme a necessidade do educando, do educador e do próprio sistema de ensino, aquelas trabalhadas na pesquisa são as mais citadas entre os professores da entrevista.

Uma das principais metodologias ativas se trata da sala de aula invertida. Neste método conforme apontado por Bergmann; Sams (2018), existe uma personalização na educação, uma forma alternativa de desenvolver o ensino aprendizagem, onde o conteúdo passa a ser estudado em casa, e as atividades que são resolvidas em sala de aula, isso provoca o estudante fazendo com que ele vá atrás de seu conhecimento, tendo uma postura ativa, essa metodologia permite ao docente utilizar seu tempo ao máximo, Tezani (2017) afirma que ajuda no ensino individualizado, fazendo com que o professor identifique as necessidades de cada um, fazendo com que os alunos realmente aprendam, a aula sempre irá girar em torno do aluno.

Outra abordagem se baseia da aprendizagem em pares. Pensando em promover a autonomia e os trabalhos em equipes que a metodologia ativa de aprendizagem em pares é utilizada, além de articular o aprendizado entre os colegas de turma ela também eleva o nível de criticidade de cada discente. A turma é dividida em pares com objetivo de estudar e se aprimorar sobre o conteúdo estudado, além de estimular a compreensão ela aumenta o engajamento da turma com o professor. lembram que ela tem uma aprendizagem mais conceitual e tem foco na elaboração de respostas corretas ela é sim uma metodologia ativa pois leva o aluno a ter um papel de instrutor e favorece a aprendizagem de uns com outros (BERBEL, 2011).

2196

Como qualquer outra metodologia ela necessitará de um planejamento do professor além de um feedback por parte dos alunos. O professor deve ficar atento nas formações dos pares, para provocar a turma colocando juntos àqueles que irá trazer um maior aproveitamento para a sala como um todo. Tezani (2017) afirma que as nessa metodologia deverá haver um estudo prévio de conteúdos disponibilizados pelo professor e a apresentação de aspectos conceituais, na sala de aula, para que os estudantes discutam entre si.

O Ensino Híbrido também é destaque nas metodologias ativas. A mescla do ensino remoto com a aula presencial tradicional trouxe o ensino híbrido, uma metodologia do processo pedagógico que sempre será de iniciativa do professor, onde os alunos podem aumentar seu

aprendizado tanto em sala como em plataformas digitais de ensino (BACICH; MORAN, 2018).

A gamificação é outra metodologia ativa que advém da educação 4.0 que se destaca. A palavra gamificação é quando utilizamos elementos de jogos em atividades de não jogos, na educação é uma metodologia faz o pensar mais dinâmico e permite a comunicação ao mesmo tempo que desperta o interesse Tezani (2017) salienta que a gamificação na sala de aula não visa somente a ludicidade, ela vai permitir análises, possibilidades, escolhas, significações podendo utilizar a tecnologia ou não.

O ato de jogar desenvolve muitas vezes uma narrativa que prende a atenção dos participantes, contam personagens, competições, regras e outros inúmeros elementos que auxiliam no ensino aprendizagem, trazendo novamente o aluno para agente ativo, protagonista da construção do saber. Fadel, Batista Vanzin e Ulbrith (2014) destacam que os jogos criam uma relação com interatividade, recompensas, gráficos, competitividades, metas e regras e isso desperta o interesse ao mesmo tempo que prende e eleva o nível de conhecimento.

A denominada análise temática também se destaca, neste tipo de metodologia, o aluno irá compreender o assunto por meio de temas, a interpretação é realizada utilizando padrões apresentando e organizando dados de uma forma sistêmica. A tematização é conceituada como “uma técnica de identificação dos núcleos de sentido que compõe a comunicação, a partir da organização das informações coletadas, articulada com uma fundamentação teórica bem estruturada” (FIGUEIRA e FONTOURA 2018, p. 4).

2197

Outra forma de construção de conhecimento é aprendizagem baseada em problemas, onde o docente irá propor algum problema e por meio de busca de conceitos e procedimentos o aluno será capaz de resolver as questões, encontrando a melhor solução. É feita em grupos, baseando-se na nos conhecimentos prévios dos alunos e a busca da teoria para resolver a prática, muitas instituições principalmente da área da saúde vem apostando nessa proposta, trazendo problemas e buscando soluções. É uma metodologia ativa, inicialmente introduzida no Brasil em currículos de Medicina (BERBEL, 2011).

Essas metodologias ativas, portanto, não devem ser vistas como soluções prontas ou universais, mas como estratégias que reúnem diversas competências e são adaptáveis às necessidades específicas de cada contexto educacional. Filatro e Cavalcanti (2018) destacam que essas práticas fecham tanto do professor quanto dos alunos um processo de construção colaborativa, em que o ensino e a aprendizagem se complementam continuamente. Embora sejam diversas as metodologias ativas, como a sala de aula invertida, a aprendizagem em pares,

o ensino híbrido, a gamificação e a análise temática, todas integradas o objetivo de transformar a sala de aula em um ambiente mais dinâmico, participativo e animado para o desenvolvimento integral dos estudantes.

A adoção dessas metodologias requer, acima de tudo, um planejamento cuidadoso por parte do educador, que deve estar preparado para orientar o processo de aprendizagem de maneira mais flexível e interativa. A interdisciplinaridade surge, assim, como uma consequência natural dessa abordagem, permitindo a integração de diferentes áreas do conhecimento e proporcionando aos alunos uma compreensão mais ampla e contextualizada dos temas envolvidos. Conforme apontado na pesquisa, as metodologias ativas trabalhadas são aquelas mais frequentemente citadas pelos professores entrevistados, o que indica sua relevância no ambiente educacional atual (PATRICIO; OSORIO, 2017).

Sintetiza-se, portanto, que o uso dessas metodologias fortalece a autonomia dos alunos e promove uma aprendizagem mais significativa, que vai além da simples memorização de conteúdos. Eles incentivam o desenvolvimento de competências essenciais para o mundo contemporâneo, como a capacidade de resolver problemas complexos, a colaboração em equipe e o pensamento crítico, características fundamentais para a formação de indivíduos preparados para entender os saberes da contemporaneidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação evidenciou que as competências docentes são elementos centrais na promoção da interdisciplinaridade como prática transformadora no contexto da Educação 4.0. O estudo demonstrou que a integração de saberes, mediada por uma atuação docente reflexiva e inovadora, constitui uma estratégia eficaz para responder às demandas educacionais de uma sociedade marcada pela complexidade, pela conectividade e pelo avanço tecnológico.

Entre os principais achados, destaca-se que a abordagem interdisciplinar favorece a construção de aprendizagens significativas, ao possibilitar a articulação entre diferentes áreas do conhecimento e a realidade vivida pelos estudantes. Essa prática estimula o desenvolvimento de competências essenciais, como pensamento crítico, criatividade, resolução de problemas e colaboração, preparando os alunos para os desafios contemporâneos.

Verificou-se também que a atuação docente, quando apoiada por metodologias ativas — como sala de aula invertida, aprendizagem em pares, ensino híbrido, gamificação e aprendizagem baseada em problemas —, contribui para a criação de ambientes educacionais

mais dinâmicos, participativos e inclusivos. Tais metodologias ampliam o protagonismo discente e possibilitam maior personalização no processo de ensino-aprendizagem.

Outro ponto relevante refere-se à formação docente, que deve ser contínua e alinhada às exigências da Educação 4.0. A capacidade de utilizar tecnologias digitais de forma pedagógica, promover a interdisciplinaridade e adaptar-se a diferentes contextos educacionais mostrou-se fundamental para que o professor exerça seu papel de mediador do conhecimento de forma eficaz.

Conclui-se, portanto, que a prática docente transformadora exige não apenas o domínio técnico, mas também um compromisso ético, crítico e criativo com a educação. A pesquisa contribui para o campo educacional ao reforçar a importância da formação de professores voltada para a integração de saberes, inovação metodológica e uso consciente da tecnologia, como caminhos para uma educação mais significativa e conectada às necessidades da sociedade atual.

REFERÊNCIAS

BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BERGMANN, J. E SAMS, A. **Sala de aula invertida: Uma metodologia ativa de aprendizagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

FADEL, Luciane Maria; ULBRICHT, Vania Ribas; BATISTA, Claudia Regina; VANZIN, Tarcísio (org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

FIGUEIRA, S. T. S, & DA FONTOURA, H. A. Ensinar e aprender ciências: o que dizem professores? Revista Areté| **Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, 11(23), 55-62, 2018.

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C.. **Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativa**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018. pg.5.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2018.

GATTI, Bernadete Angelina. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Plano Editora, 2014.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2015.

PATRICIO, M.R; OSORIO, A. **Literacia digital intergeracional: desafios e oportunidades para a educação ao longo da vida**. **EDUSER: revista de educação**, v.9, n.1, 2017.

TEZANI, T, C. R. Nativos digitais: considerações sobre os alunos contemporâneos e a possibilidade de se (re)pensar a prática pedagógica. **Doxa: Rev. Bras. Psicol. Educ.**, Araraquara, v. 19, n. 2, p. 295-307, jul./dez. 2017.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2017.