

VII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

PESQUISA E EDUCAÇÃO JURÍDICA II

CELSO HIROSHI IOCOHAMA

RENATO DURO DIAS

NEWTON CESAR PILAU

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcílio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

P472

Pesquisa e educação jurídica II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Celso Hiroshi Iocohama; Newton Cesar Pilau; Renato Duro Dias – Florianópolis: CONPEDI, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-910-0

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: A pesquisa jurídica na perspectiva da transdisciplinaridade

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Pesquisa. 3. Educação jurídica. VII Encontro Virtual do CONPEDI (1: 2024 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

PESQUISA E EDUCAÇÃO JURÍDICA II

Apresentação

O Grupo de Trabalho Pesquisa e Educação Jurídica II do Evento Virtual do CONPEDI, realizado entre os dias 24 à 28 de junho de 2024, teve como marca um conjunto de pesquisas significativas, endereçadas às temáticas do ensino jurídico. Desde o uso de novas metodologias às práticas consolidadas de ensinagem, o que restou evidenciado é a ressignificação dos fazeres e saberes docentes com uma ampla gama de artefatos que contribuem com os currículos, a pesquisa e a educação jurídica.

Foram apresentados os seguintes trabalhos:

“A INFLUÊNCIA DA EDUCAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DO DISCERNIMENTO POLÍTICO: UMA ABORDAGEM INSPIRADA EM ARENDT SOBRE DIVERSIDADE E INTEGRAÇÃO” de Flávio Maria Leite Pinheiro;

“A INSERÇÃO DA METODOLOGIA INOVADORA DE ENSINO DE SALA DE AULA INVERTIDA DENTRO DO SISTEMA CARCERÁRIO BRASILEIRO” de Carolline Leal Ribas, Renata Apolinário de Castro Lima e Roberto Apolinário de Castro;

“A RESIDÊNCIA JURÍDICA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: ESTAGIÁRIO FORMADO ENSINADO OU ACESSO DISFARÇADO A CARGO PRECARIZADO?” de Thiago Luiz Amério Ney Almeida;

“A TRANSDISCIPLINARIDADE NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DO CAMPO DA EDUCAÇÃO” de João Virgilio Tagliavini;

“AS NOVAS TECNOLOGIAS E A NECESSIDADE DE CONSTRUÇÃO DE OUTROS PARADIGMAS PARA O ENSINO DO DIREITO NO BRASIL” de Gabryella Cardoso da Silva e Patrícia Tuma Martins Bertolin;

“BREVE ABORDAGEM DO ENSINO MULTIDIMENSIONAL” de Eduardo Lopes Machado;

“ENTREVISTA DE HISTÓRIA DE VIDA COMO TÉCNICA DE PESQUISA NA ÁREA JURÍDICA” de Chrysty Britto dos Reis Colombo Sarnaglia e Gilsilene Passon Picoretti Francischetto;

“GAMIFICAÇÃO NO ENSINO ENTRE CASAMENTO E UNIÃO ESTÁVEL” de Keren da Silva Alcântara e Adriano da Silva Ribeiro;

“IMPORTÂNCIA DO PPGD/UFPI PARA O DESENVOLVIMENTO DO ENSINO JURÍDICO NO ESTADO DO PIAUÍ” de Joseli Lima Magalhaes;

“LETRAMENTO DIGITAL E SUA IMPORTANCIA PARA ACESSO DA DEEP WEB” de Soraia Giovana Ladeia Forcelini e Jéssica Amanda Fachin;

“METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO NAS FACULDADES DE DIREITO” de Ana Cecília de Oliveira Bitarães;

“O ESTUDO DE CASO COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM JURÍDICA: OBSERVAÇÕES SOBRE A SUA APLICAÇÃO NA GRADUAÇÃO EM DIREITO” de Maicy Milhomem Moscoso Maia;

“PRODUÇÃO CIENTÍFICA E DEMOCRACIA: UM OLHAR SOBRE O CAPITAL ACADÊMICO “QUANTITATIVO-ACELERACIONISTA” E A DESIDRATAÇÃO DO PESQUISADOR” de Guilherme Marques Laurini e Micheli Pilau de Oliveira;

“REVISITANDO A LÓGICA EM JOHN STUART MILL: LÓGICA INDUTIVA RADICAL PARA AS CIÊNCIAS SOCIAIS” de Claudio Alberto Gabriel Guimaraes, Leonardo Albuquerque Marques e Salomão Saraiva de Moraes e

“60 ANOS DO CURSO DE DIREITO DA UNB: A PERSISTENTE DESIGUALDADE DE GÊNERO” de Ela Wiecko Volkmer de Castilho, Douglas Verbicaro Soares e Sarah Beatriz Portela de Lima.

A diversidade de recortes e os variados marcos teórico-metodológicos destas investigações representam a potente contribuição que este GT dá ao campo de pesquisa da área do direito com viés transdisciplinar.

Fica o convite à leitura!

Prof. Dr. Celso Hiroshi Iocohama

Universidade Paranaense - UNIPAR

Prof. Dr. Renato Duro Dias

Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Prof. Dr. Newton Cesar Pilau

Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

BREVE ABORDAGEM DO ENSINO MULTIDIMENSIONAL BRIEF APPROACH TO MULTIDIMENSIONAL TEACHING

Eduardo Lopes Machado ¹

Resumo

A partir do método científico dedutivo e de diversas fontes bibliográficas, o presente estudo fará uma breve abordagem do ensino multidimensional. Para que se possa entender o ensino multidimensional é necessária a compreensão de conceitos como ensino disciplinar, ensino multidisciplinar, ensino interdisciplinar e ensino transdisciplinar. O passo seguinte é transpor a ideia da disciplina e das conexões entre elas e abordar um sistema mais amplo no qual várias dimensões se interconectam para a produção do conhecimento. Trata-se, dessa maneira, de buscar compreender a realidade prática do ensino e consonância com as diversas possibilidades no campo da educação a partir de uma perspectiva mais abrangente e adaptativa. O artigo parte da abordagem disciplinar do ensino e avança até o ensino transdisciplinar, passando pelo ensino multidisciplinar e interdisciplinar. Essas abordagens não são excludentes, ao contrário, a multidimensionalidade no ensino busca a integração de todas elas e pretende ir além. Visa-se, assim, uma abordagem holística na qual a diversidade de estilos de aprendizagem deve ser considerada e praticada dentro de um contexto cultural que ao mesmo tempo deve ser abrangente e individualizador do ensino. Para que isso ocorra, a abordagem multidimensional integra as várias abordagens com os avanços proporcionados pela tecnologia.

Palavras-chave: Ensino multidimensional, Abordagem multidimensional no ensino, Ensino multidisciplinar, Ensino interdisciplinar, Ensino transdisciplinar

Abstract/Resumen/Résumé

Using the deductive scientific method and various bibliographic sources, this study will briefly approach multidimensional teaching. In order to understand multidimensional teaching, it is necessary to understand concepts such as disciplinary teaching, multidisciplinary teaching, interdisciplinary teaching and transdisciplinary teaching. The next step is to transpose the idea of the discipline and the connections between them and approach a broader system in which several dimensions are interconnected for the production of knowledge. In this way, it is about seeking to understand the practical reality of teaching and in line with the different possibilities in the field of education from a more comprehensive and adaptive perspective. The article starts from the disciplinary approach to teaching and advances to transdisciplinary teaching, including multidisciplinary and interdisciplinary teaching. These approaches are not exclusive, on the contrary, multidimensionality in

¹ Mestrando em Direito Público pela Universidade FUMEC (MG)

teaching seeks the integration of all of them and aims to go further. The aim is, therefore, a holistic approach in which the diversity of learning styles must be considered and practiced within a cultural context that must at the same time be comprehensive and individualize teaching. For this to occur, the multidimensional approach integrates the various approaches with the advances provided by technology.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Multidimensional teaching, Multidimensional approach to teaching, Multidisciplinary teaching, Interdisciplinary teaching, Transdisciplinary teaching

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas – tendo como marco histórico a queda do Muro de Berlim – aconteceram significativas mudanças na sociedade. Dentre essas mudanças está o grande desenvolvimento das tecnologias da informação, que possibilitaram avanços em diversos setores. Mas, além disso, o próprio comportamento da sociedade mudou, seja sob a análise individual ou coletiva.

Essas mudanças devem ser acompanhadas pelas escolas¹ e, obviamente, por seus professores. Preparar *tecnicamente* um aluno, atualmente, vai além das questões que envolvem determinado campo do conhecimento. A multidisciplinaridade é apenas um primeiro passo para que se possa alcançar o conhecimento além da técnica de determinada ciência. É preciso ir além. E é exatamente nesse *ir além* que se amolda a ideia/conceito de multidimensionalidade no ensino.

Nesse sentido, a multidimensionalidade parte da multidisciplinaridade e estabelece as conexões entre as diversas áreas do conhecimento envolvidas buscando resolver problemas teóricos e práticos que podem ser apresentados aos alunos em sala de aula. Importante destacar que a multidimensionalidade é mais que uma técnica ou metodologia a ser adotada. Ela alcança a forma de pensar, que ultrapassa a dimensão de uma única ciência e se estrutura de maneira matricial estabelecendo relações de pertinência (causa/consequência) na busca de solução, ou soluções, para determinado problema.

O presente trabalho busca analisar a multidimensionalidade no ensino. Parte-se dos conceitos dos conceitos de ensino disciplinar, ensino multidisciplinar, ensino interdisciplinar e ensino transdisciplinar para se alcançar a ideia de multidimensionalidade no ensino. Para esse trabalho será adotado o método dedutivo com a análise de diversas fontes bibliográficas.

2. ENSINO DISCIPLINAR, MULTIDISCIPLINAR, INTERDISCIPLINAR E TRANSDISCIPLINAR

Para entender o ensino multidimensional é necessário internalizar quatro conceitos fundamentais: (i) ensino disciplinar; (ii) ensino multidisciplinar; (iii) ensino interdisciplinar; e (iv) ensino transdisciplinar.

¹ Aqui o termo *escola* deve ser entendido em seu sentido amplo.

2.1 Ensino disciplinar

O ensino disciplinar consiste em uma abordagem pedagógica que tem como objetivo desenvolver nos alunos habilidades e competências relacionadas a uma determinada disciplina ou área do conhecimento. Tem por base a transmissão de conhecimentos específicos, que são apresentados aos alunos em uma sequência lógica (didática), proporcionando aos alunos a construção de um conhecimento aprofundado e sistematizado sobre determinado assunto. Busca valorizar o domínio de conceitos, princípios, teorias e métodos de uma determinada disciplina, além de desenvolver a capacidade de aplicá-los em diferentes contextos e situações.

O ensino disciplinar espelha as relações de produção capitalista que “dão origem a diferentes processos de ruptura e alienação do gênero humano como tal” (Pires, 1998, p. 174). As escolas passam a espelhar as relações capitalistas a partir da Revolução Industrial:

[...] a escola vai-se consolidando como principal instituição de formação para o trabalho, não só em sua dimensão técnica - o capital beneficiou-se da desqualificação do trabalhador - mas principalmente em sua dimensão política: a formação cultural ideológica dos indivíduos para o trabalho industrial. Esta dimensão diz respeito à formação dos indivíduos para as novas relações de trabalho, na indústria, fundamentadas no controle do tempo, na eficiência, na ordem e disciplina, na subserviência, etc. (Enguita, 1989 *apud* Pires, 1998, p. 174).

Assim, o chamado ensino disciplinar como espelho de um modo de produção capitalista em um determinado período histórico, passa a sofrer críticas. Ocorre que o modo de produção capitalista sofreu diversas alterações ao longo dos anos e essas alterações não foram absorvidas no ensino.

O *taylorismo* e o *fordismo* como modelo até então estabelecido começa a dar lugar a novos modelos como o *toyotismo*, por exemplo. Isto significa dizer que o controle do tempo, a produção em série e a massificação do trabalhador coletivo, que predominaram nas relações sociais de produção durante todo este século e que são a expressão do caráter fragmentado, alienador e desumanizador da organização do trabalho industrial, vêm sendo substituídos, ou pelo menos vêm convivendo com uma tendência de flexibilização nas formas organizativas, pelo estabelecimento de novos padrões de controle (gestão participativa, por exemplo) e pela busca da *qualidade total*, entre outras inovações. É importante considerar, também, o estrondoso crescimento do setor de serviços nas sociedades capitalistas, que é grande indicador das modificações no mundo do trabalho (Antunes, 1995 *apud* Pires, 1998, p. 175).

A nova organização da produção capitalista passou a requerer mudanças no modelo de ensino. Conseqüentemente, o ensino disciplinar se mostrou deficiente para as novas necessidades da sociedade.

2.2 Ensino multidisciplinar

Como visto no tópico anterior, o sistema de produção capitalista passou por significativas mudanças – e continua em constante transformação. Sob essa perspectiva é que passa a ser desenvolvido o conceito de ensino multidisciplinar.

O ensino multidisciplinar é uma abordagem pedagógica no sentido de aproximar diversas áreas do conhecimento em um mesmo projeto de aprendizagem. Tem como objetivo o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos, além de estar direcionado à criatividade, colaboração e comunicação. Diferentemente do ensino disciplinar, o ensino multidisciplinar se apresenta como um sistema aberto² estabelecendo ligações com diversos ramos do conhecimento.

A multidisciplinaridade parece esgotar-se nas tentativas de trabalho conjunto, pelos professores, entre disciplinas em que cada uma trata de temas comuns sob sua própria ótica, articulando, algumas vezes bibliografia, técnicas de ensino e procedimentos de avaliação. Poder-se-ia dizer que na multidisciplinaridade as pessoas, no caso as disciplinas do currículo escolar, estudam *perto* mas não *juntas*. A idéia aqui é de justaposição de disciplinas (Almeida Filho, 1997 *apud* Pires, 1998, p. 175).

Ainda pode ser apontado que o ensino multidisciplinar estimula o interesse e a motivação dos alunos pela aprendizagem, pois envolve atividades significativas e desafiadoras. Dessa forma, os alunos passam a desenvolver competências socioemocionais, como a autoconfiança, autonomia, respeito, empatia e cooperação. Contribuindo, conseqüentemente, para a formação de cidadãos críticos, mais criativos e conscientes, com efetiva capacidade de atuarem na sociedade e transformá-la.

2.3 Ensino interdisciplinar

O ensino interdisciplinar é uma abordagem pedagógica que busca integrar diversas áreas do conhecimento em um mesmo projeto de aprendizagem. Esta abordagem pedagógica faz a integração entre disciplinas, diferentemente do ensino multidisciplinar, que aproxima as disciplinas sem fazer a integração entre elas. Esse é ponto fundamental para diferenciar as duas abordagens pedagógicas.

O ensino interdisciplinar também é uma busca de mudança no paradigma educacional e que também espelha as necessidades de uma produção capitalista mais dinâmica e flexível.

² A teoria de sistemas abertos e fechados foi inicialmente desenvolvida pelo biólogo alemão Ludwig von Bertalanffy no livro intitulado *Teoria Geral dos Sistemas*. Inicialmente aplicável a organismos vivos, a Teoria dos Sistemas foi importada por diversas outras áreas de conhecimento (Motta, 1971, p. 17).

Quanto à interdisciplinaridade, essas discussões tomaram corpo nos anos setenta. Já no final dos anos sessenta o movimento marcadamente revolucionário dos estudantes universitários na Europa e na América Latina tinha como eixo a crítica à organização do ensino universitário e o papel do conhecimento na sociedade capitalista discutindo-se, entre outras coisas, a ruptura teoria e prática e a função social dos conteúdos escolares (Follari, 1995b). As instituições responderam a algumas exigências do movimento estudantil iniciando a busca de novos pressupostos que levaram a modificações estruturais e curriculares. A interdisciplinaridade apareceu, então, para promover a superação da superespecialização e da desarticulação teoria e prática, como alternativa à disciplinaridade. Já aqui percebe-se que as discussões acerca da interdisciplinaridade têm inspiração na crítica à organização social capitalista, à divisão social do trabalho e a busca da formação integral do gênero humano (Pires, 1998, p. 177).

Segundo Gabrich ([s.d.], [n.p.]) “a *interdisciplinaridade* pressupõe a transferência de métodos de pesquisa e de prática de uma disciplina para outra, em um processo de análise essencialmente analógico”. Esse mesmo autor, citando Basarab Nicolescu, decompõe a interdisciplinaridade em três graus:

Podemos distinguir três graus de interdisciplinaridade: a) um grau de aplicação. Por exemplo, os métodos da física nuclear transferidos para a medicina levam ao aparecimento de novos tratamentos para o câncer; b) um grau epistemológico. Por exemplo, a transferência de métodos da lógica formal para o campo do direito produz análises interessantes na epistemologia do direito; c) um grau de geração de novas disciplinas. Por exemplo, a transferência dos métodos da matemática para o campo da física gerou a física-matemática; os da física de partículas para a astrofísica, a cosmologia quântica; os da matemática para os fenômenos meteorológicos ou para os da bolsa, a teoria do caos; os da informática para a arte, a arte informática (Nicolescu, 1999, p. 45-46 *apud* Gabrich, [s.d.], [n.p.]).

Dessa forma, o ensino interdisciplinar é um aperfeiçoamento do ensino multidisciplinar e a evolução do paradigma do ensino disciplinar, promovendo a superação da superespecialização e estabelecendo foco na relação teoria e prática.

2.4 Ensino transdisciplinar

O ensino transdisciplinar consiste em uma abordagem pedagógica que visa a integração de diferentes áreas do conhecimento e que se debruça sobre um tema problema comum, promovendo a interação entre as disciplinas e a construção de uma visão holística da realidade. O ensino transdisciplinar não fica restrito apenas às grades curriculares, pois envolve as competências, valores e atitudes dos estudantes.

Segundo Nicolescu (1996, p. 32):

La *transdisciplinariedad* comprende, como el prefijo “trans” lo indica, lo que está, a la vez, entre las disciplinas, *a través* de las diferentes disciplinas y *más*

allá de toda disciplina. Su finalidad es la *comprensión del mundo presente*, y uno de sus imperativos es la unidad del conocimiento³.

Algumas características do ensino transdisciplinar são:

1. Integração de disciplinas: o ensino transdisciplinar busca conectar conceitos e métodos de várias disciplinas, superando as barreiras entre elas. Em vez de fragmentar o conhecimento, procura-se promover uma abordagem mais unificada.
2. Contextualização: as aulas transdisciplinares frequentemente buscam aplicar conceitos e teorias em contextos do mundo real. Isso ajuda os alunos a verem a relevância prática do que estão aprendendo e a compreender como as diferentes disciplinas se relacionam na solução de problemas do mundo real.
3. Colaboração: a colaboração entre alunos e professores de diferentes disciplinas é fundamental no ensino transdisciplinar. Isso promove uma troca de ideias e perspectivas diversas, enriquecendo a experiência do aprendizado.
4. Enfoque em habilidades: além do conhecimento específico de uma disciplina, o ensino transdisciplinar muitas vezes enfatiza o desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação eficaz e trabalho em equipe.
5. Abordagem de problemas complexos: o ensino transdisciplinar também pode ser utilizado para abordar questões complexas e interconectadas e que não podem ser adequadamente compreendidas a partir de uma única perspectiva disciplinar.

O ensino transdisciplinar busca preparar os alunos para enfrentar desafios do mundo real, onde a solução de problemas muitas vezes requer uma compreensão mais ampla e integrada. O ensino transdisciplinar é particularmente relevante em um mundo onde as fronteiras das disciplinas estão se tornando cada vez mais difusas, e muitos problemas exigem uma abordagem multifacetada para serem adequadamente compreendidos e resolvidos.

3. A MULTIDIMENSIONALIDADE NO ENSINO

A multidimensionalidade no ensino refere-se à incorporação de diversas dimensões e abordagens no processo educacional, reconhecendo que a aprendizagem é influenciada por uma variedade de fatores. Essas dimensões podem incluir aspectos cognitivos, emocionais, sociais, culturais e físicos, entre outros. Para Mineiro *et al.* (2018, p. 506):

³ A *transdisciplinaridade* compreende, como indica o prefixo “trans”, o que está, ao mesmo tempo, entre as disciplinas, *através* de diferentes disciplinas e *além* de todas as disciplinas. Sua finalidade é a *compreensão do mundo atual*, e um de seus imperativos é a unidade do conhecimento. (Tradução livre)

A Técnica Multidimensional de Ensino (TME) inspira-se na visão da didática multidimensional de ensino. Ela busca uma integração entre teoria, indivíduo e sociedade, além de ligar o conteúdo apresentado em sala, vivência de situações de aprendizado pessoal e resultados para a sociedade.

A existência humana é multidimensional e isso tem como consequência que os seres humanos são movidos “por um conjunto de valores sociais, culturais e éticos que pautam sua existência” (Salm; Leal, 2012 *apud* Mineiro *et al.*, 2018, p. 506). Essa característica de ser multidimensional, o coloca como agente capaz de alterar seu próprio ambiente, além de buscar auto realização em diversas outras dimensões sociais do indivíduo (Bonanomi Neto, 2001; Silva; Rebelo, 2003 *apud* Mineiro *et al.*, 2018, p. 506).

Segundo Mineiro *et al.* (2018, p. 510):

A multidimensionalidade do ensino foca a perspectiva da totalidade, isto é, a TME procura criar novos significados para o processo de aprendizagem do aluno, ressaltando tanto o desenvolvimento cognitivo e comportamental do indivíduo quanto às situações que emergem para que o aprendizado tenha significado. Essa modalidade de ensino é formada por múltiplos atores, além do aluno e professor. Inclui-se, então, a sociedade, que pode ser representada por diferentes atores em um contexto oportuno para aprendizagem.

A Técnica Multidimensional de Ensino ultrapassa o simples desenvolvimento de conhecimentos, e alcança uma abordagem sob uma nova realidade da aprendizagem (Franco; Pimenta, 2016 *apud* Mineiro *et al.*, 2018, p. 510). Essa abordagem do ensino visa estabelecer relações entre objetos e conceitos, permitindo, dessa maneira, uma construção baseada na teoria com conexões com a sociedade. Essas relações se articulam como uma grande teia de significados e conhecimentos (Machado, 2008 *apud* Mineiro *et al.*, 2018, p. 510).

Nos próximos subtópicos serão abordados sete pontos importantes relacionados à multidimensionalidade do ensino: (1) abordagem holística; (2) diversidade de estilos de aprendizagem; (3) contexto cultural; (4) integração de tecnologias; (5) desenvolvimento socioemocional; (6) avaliação holística; e (7) aprendizagem ativa.

3.1 Abordagem holística

A multidimensionalidade no ensino reconhece a natureza holística da aprendizagem^{4 5}, considerando não apenas o desenvolvimento intelectual, mas também as dimensões emocionais, sociais e físicas dos alunos. A educação holística tem como objetivo restabelecer conexões em todas as esferas da vida e em todos os tipos de relação” (Yus, 2002, p.15 *apud* Oliveira, 2012, p. 18).

Oliveira (2012, p. 18) que:

Uma Educação Holística pode contribuir para a tomada de consciência dessas relações e das habilidades necessárias para transformá-las onde for necessário. Neste sentido, e considerando que não existe uma definição universal para o termo educação holística, trazemos para este trabalho o caminho trilhado por Yus (2002) no intuito de refletirmos sobre e com os conceitos por ele apresentados.

A educação holística se contrapõe à educação mecanicista, que tem sua base na racionalidade instrumental, no poder, na rapidez, na discussão e que representa o campo industrial e científico (Barbosa, 2010, p. 9).

A educação mecanicista estava baseada no modelo das fábricas do século XVIII e do século XIX, segundo o qual, educar um ser humano era semelhante à produção industrial de um objecto. Assim, como a fábrica elaborava produtos em série, assim também os estudantes passavam pelos mesmos processos de aprendizagem. Nesta visão mecanicista, aprender significava treinar a memória para a rotina dos processos mecânicos. (Barbosa, 2010, p. 9)

Dessa maneira, a educação holística busca alcançar outras dimensões do ser em si e na sociedade. “Corresponde a uma atitude integradora que explica e orienta uma compreensão das coisas inteiras na sua totalidade e na sua complexidade” (Garza, A. M. G., 2009 *apud* Barbosa, 2010, p. 12). É uma experiência totalizante que “se realiza, através da integração do objectivo e do subjectivo, do concreto e do abstrato, da razão e da intuição, tornando-se possível a compreensão da realidade, continuamente em mutação [...]” (Barbosa, 2010, p. 12).

3.2 Diversidade de estilos de aprendizagem

Alunos têm estilos de aprendizagem diferentes. A abordagem multidimensional leva em consideração essa diversidade e procura oferecer métodos e estratégias de ensino que

⁴ “Etimologicamente, *holon* (grego) refere-se a um universo feito de conjuntos integrados que não pode ser reduzido a simples soma de suas partes. Na acepção holística, existe a ênfase numa dimensão espiritual nas coisas. Admite-se a existência de um “todo” formado por “partes” que se inter-relacionam”. (Oliveira, 2012, p. 18)

⁵ “A Educação Holística teve seu marco em 1990 na Conferência de Educadores Holísticos, com a criação do denominado GATE - Global Alliance for Transforming Education, cujos trabalhos resultaram no Documento: Educação 2000: uma perspectiva holística”. (Oliveira, 2012, p. 17)

atendam a uma variedade de estilos de aprendizagem. Para Schmitt e Domingues (2016, p. 362):

O conhecimento sobre os diferentes estilos de aprendizagem é uma ferramenta crucial para professores e instituições de ensino. Todos os indivíduos possuem um estilo próprio para aprender fatos novos. E a grande diversidade desses estilos de aprendizagem exige instrumentos pontuais para identificá-los. Nessa perceptiva, são vários os modelos que buscam identificar essas características de estilo de aprendizagem de cada sujeito.

Para Dunn e Dunn (1978 *apud* Schmitt; Domingues, 2016, p. 363), “estilos de aprendizagem são um conjunto de condições por meio das quais os sujeitos começam a concentrar, absorver, processar e reter informações e habilidades novas ou difíceis”. Gregorc (1979 *apud* Schmitt; Domingues, 2016, p. 363) “define os estilos de aprendizagem como características do comportamento que indicam como a pessoa aprende e se adapta a partir do ambiente em que está inserida [...]”.

Trata-se, dessa maneira, de “forma particular de adquirir conhecimentos, habilidades e atitudes através da experiência ou anos de estudo e seria como um subconjunto dos estilos cognitivos” (Silva, 2006 *apud* Schmitt; Domingues, 2016, p. 364). Existe uma variedade de tipos de aprendizagens, que abrange “as maneiras como os estudantes preferem perceber, reter, processar e organizar o conhecimento” (Schmitt; Domingues, 2016, p. 364).

Assim, os estilos de aprendizagem referem-se às preferências individuais e abordagens que são utilizadas para aquisição de conhecimento e habilidades. Essas preferências podem envolver diferentes formas de processar informações, interagir com o ambiente de aprendizado e assimilar novos conceitos⁶.

3.3 Contexto cultural

Trata-se de reconhecer a importância do contexto cultural na aprendizagem. O ensino deve considerar as experiências culturais dos alunos, tornando a educação mais relevante e

⁶ A título de exemplos: Método VARK: O **método Vark**, desenvolvido pelo professor neozelandês Neil Fleming (1992), propõe que a aprendizagem ocorre por meio de cinco habilidades: **auditiva**, **visual**, **cinestésica**, **leitura e escrita** e **multimodal** (quando a aprendizagem ocorre por meio de duas ou mais habilidades). Método de Kolb: O **método de Kolb**, elaborado pelo teórico educacional americano David Kolb (1976), sugere um **ciclo de aprendizagem experiencial** baseado nas atitudes e sentimentos da pessoa no momento em que está aprendendo. Este ciclo apresenta quatro habilidades de aprendizagem: **experiência concreta**, **observação reflexiva**, **conceitualização abstrata** e **experimentação ativa**. Método de Honey-Alonso: O **método de Honey-Alonso**, elaborado pelo psicólogo Peter Honey e pela doutora em educação Catalina M. Alonso, sugere um **ciclo de aprendizagem** resultante da interação entre o ambiente, a experiência prévia vivida pelo aprendiz adulto e os conhecimentos construídos individualmente. (PARANÁ. Secretaria de Educação. **Estilos de aprendizagem**. Disponível em: https://professor.escoladigital.pr.gov.br/estilos_aprendizagem. Acesso em: 13 dez. 2023)

significativa para eles. O contexto cultural desempenha um papel crucial na aprendizagem, pois influencia a forma como as pessoas percebem, processam e internalizam as informações.

“A diversidade cultural trata dos diferentes costumes e tradições de um povo, o que pode englobar diversos aspectos, como crenças, costumes, língua e valores, entre outros, que se manifestam por meio da arte, culinária, música, dança política, etc.” (Vieira, 2022). Importante destacar que, diferentes culturas valorizam diferentes estilos de aprendizagem. Algumas culturas podem preferir abordagens mais colaborativas e sociais, enquanto outras podem favorecer métodos mais individualizados.

A compreensão do contexto cultural no processo de ensino é de fundamental importância na multidimensionalidade do ensino. A contextualização do conteúdo ensinado deve buscar o respeito à diversidade cultural em um ambiente inclusivo que reconhece e valoriza as contribuições de diferentes perspectivas. Isso é um desafio para educadores e educandos, “que muitas vezes se veem limitados em relação a ferramentas e métodos pedagógicos utilizados no contexto tradicional escolar” (Vieira, 2022). Entretanto, a consideração do contexto cultural na aprendizagem é essencial para criar ambientes educacionais eficazes e inclusivos, que respeitam e valorizam a diversidade dos alunos, contribuindo, dessa forma, para uma educação significativa e duradoura.

3.4 Integração da tecnologia

Deve-se levar em consideração a integração da tecnologia na sala de aula como uma dimensão relevante, reconhecendo que as ferramentas digitais podem desempenhar um papel importante na promoção da aprendizagem. A interseção entre tecnologia e educação tem se revelado como um divisor de águas na forma como se adquire conhecimento e se desenvolvem habilidades. À medida que se avança em uma era digital, é imperativo reconhecer o papel transformador que a tecnologia desempenha no cenário educacional, proporcionando benefícios significativos que vão além das paredes da sala de aula tradicional.

A tecnologia amplia de maneira significativa o acesso à informação. A internet se tornou uma vasta biblioteca virtual, proporcionando aos professores e alunos uma fonte inesgotável de conhecimento. Para Soares *et al.* (2011, p. 52):

De acordo com Moreira (1986), o processo de informatização da educação deve ser considerado como meio de ampliação das funções do professor, favorecendo mudanças nas condições e no processo ensino-aprendizagem. A modernização das técnicas de ensino, no entanto, só logrará êxito se usada de forma

crítica pelos usuários, de modo geral, visto que deverá estar associada a cada realidade educativa e fundamentada em princípios psicopedagógicos que explicitem certa concepção de ensino e aprendizagem. Em termos pedagógicos, pode-se afirmar que a didática de mídia ainda segue muitos conceitos da tecnologia instrucional tradicional, visto se basear em psicologia comportamentalista (behaviorista), cujos passos básicos são: a análise da tarefa; o avanço em pequenos e progressivos passos de aprendizagem; a participação ativa do estudante; a velocidade de aprendizagem individual e a realimentação imediata do esforço.

Por outro lado, é crucial reconhecer que a implementação eficaz da tecnologia na educação requer uma abordagem equilibrada. A integração deve ser cuidadosamente planejada, com foco na formação de professores, na infraestrutura tecnológica e na garantia de acesso equitativo. Além disso, é essencial manter um olhar crítico sobre as questões éticas relacionadas à privacidade e à segurança de dados.

A relação entre tecnologia e educação é marcada por avanços significativos que moldam o futuro do aprendizado. Ao utilizar inovações tecnológicas, pode-se criar ambientes educacionais mais inclusivos, adaptáveis e eficazes. A tecnologia não é apenas uma ferramenta, é um catalisador que impulsiona a evolução do processo educacional, capacitando indivíduos a prosperarem em uma sociedade cada vez mais digital.

3.5 Desenvolvimento socioemocional

Essa dimensão do ensino vai além do conteúdo acadêmico e incorpora o desenvolvimento socioemocional dos alunos. Isso inclui habilidades como empatia, resolução de conflitos, colaboração e inteligência emocional. Para Motta e Romani (2019, p. 50):

A educação socioemocional (ESE) é o processo de adquirir habilidades necessárias para reconhecer e gerenciar emoções, desenvolver cuidado e preocupação com outros, estabelecer relações positivas, tomar decisões responsáveis e manejar situações desafiadoras de forma eficaz (Weissberg, Goren, Domitrovich & Dusenbury, 2013). Baseado nesses pressupostos, a Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning (CASEL) elaborou programas para escolas, com o objetivo de promover cinco conjuntos de competências cognitivas, afetivas e comportamentais: autoconsciência; autocontrole; consciência social; habilidades sociais e tomada de decisão responsável (Weissberg *et al.*, 2013). O uso de intervenções de ESE em escolas tem sido associado a resultados positivos, tais como a melhora do desempenho acadêmico, de habilidades emocionais, redução dos níveis de estresse e de problemas de conduta (Waldemar *et al.*, 2016; Durlak *et al.*, 2011).

As cinco competências almejadas pela educação socioemocional são a seguir descritas (Motta; Romani, 2019, p. 51):

a) A autoconsciência se refere à habilidade para reconhecer precisamente seus pensamentos e emoções, como eles influenciam o comportamento, perceber o seu potencial e suas limitações, adquirindo um bom senso de confiança e otimismo.

b) O autocontrole é a habilidade de regular as emoções, pensamentos e comportamentos de forma efetiva em diversas situações, engloba o manejo do estresse, de impulsos, motivação e o trabalho em prol de objetivos pessoais e acadêmicos.

c) A consciência social implica a capacidade de ser empático com pessoas de diversas culturas e contextos, entender normas éticas e sociais de comportamentos, bem como reconhecer os recursos e o suporte da família, escola e comunidade.

d) As habilidades sociais, por sua vez, são a capacidade de estabelecer relações saudáveis e gratificantes com diversos grupos de indivíduos; referem-se à comunicação clara, escuta ativa, cooperação, resistência à pressão social inapropriada, negociação construtiva em conflitos e ajuda àqueles que precisam.

e) Quanto à tomada de decisão responsável, esta é relacionada ao bom senso na escolha e construção do próprio comportamento e das interações sociais, baseada em padrões éticos, preocupações de segurança, normas sociais, avaliação realista das consequências, o bem-estar próprio e dos outros.

A inclusão de programas específicos para o desenvolvimento socioemocional é uma prática cada vez mais reconhecida. Esses programas podem abranger temas como resolução de conflitos, habilidades de comunicação, tomada de decisões éticas e gestão do estresse. Ao integrar essas habilidades no currículo, as escolas não apenas fortalecem o bem-estar emocional dos alunos, mas também os capacitam para uma participação mais efetiva na sociedade. Dessa maneira, o desenvolvimento socioemocional na educação não é apenas uma abordagem pedagógica, mas uma necessidade fundamental na formação integral dos indivíduos.

3.6 Avaliação holística

A avaliação multidimensional deve considerar não apenas o desempenho acadêmico, mas também o desenvolvimento de habilidades sociais, emocionais e práticas. Trata-se, pois, de avaliação na qual estão incluídas outras dimensões, muita além do conhecimento técnico. Dessa forma, busca-se avaliar o indivíduo considerando não apenas suas habilidades acadêmicas, mas também seu desenvolvimento em aspectos sociais, emocionais e comportamentais. Leva-se em conta o aluno como ser integral e integrado, reconhecendo a interconexão entre diferentes dimensões de sua vida e aprendizado.

A avaliação holística deve alcançar as habilidades acadêmicas, habilidades sociais, a inteligência emocional, habilidades de comunicação, comportamento e atitude, habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas, dentre outras. Busca-se, dessa maneira, fornecer uma visão mais completa do aluno, reconhecendo e valorizando suas diversas habilidades e competências. Essa abordagem visa ir além da simples classificação acadêmica, como já dito, buscando desenvolver indivíduos que não apenas se destacam academicamente, mas também

social e emocionalmente competentes, prontos para enfrentar desafios da vida de maneira integral.

3.7 Aprendizagem ativa

Essa dimensão enfatiza a importância da participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem, por meio de métodos como projetos práticos, discussões em grupo e aprendizagem baseada em problemas. Para Blank e Schwartzaupt (2022):

[...] aprendizagem ativa é uma expressão utilizada, principalmente no campo da educação, para sinalizar um conjunto de práticas e metodologias de ensino que colocam o aluno como centro do processo de aprendizagem.

Dessa forma, a aprendizagem ativa diferencia-se da aprendizagem passiva, na qual os alunos são receptores passivos de informações, colocando os alunos no centro da ação, promovendo uma maior participação, engajamento e construção ativa do conhecimento.

A seguir são apresentados alguns elementos-chave que caracterizam a aprendizagem ativa:

1. **Participação ativa dos alunos:** os alunos deixam de ser apenas ouvintes e são encorajados a participar ativamente do processo de aprendizagem. Isso pode incluir discussões em grupo, resolução de problemas, atividades práticas, projetos e debates.
2. **Colaboração:** a aprendizagem ativa frequentemente envolve atividades colaborativas, nas quais os alunos trabalham juntos para alcançar objetivos comuns. A colaboração promove o desenvolvimento de habilidades interpessoais, comunicação e trabalho em equipe.
3. **Aplicação prática:** em vez de somente absorver informações teóricas, os alunos são desafiados a aplicar o conhecimento em situações do mundo real. Isso pode ocorrer por meio de estudos de caso, simulações, projetos práticos e outras atividades que conectam a teoria à prática.
4. **Resolução de problemas:** a aprendizagem ativa incentiva os alunos a enfrentar desafios e resolver problemas de forma independente ou em grupo. Esse processo desenvolve habilidades de pensamento crítico e criativo.
5. **Autoavaliação e reflexão:** os alunos são incentivados a refletir sobre seu próprio aprendizado. Isso pode incluir autoavaliação, revisão de progresso, identificação de áreas de melhoria e definição de metas pessoais.

6. **Variedade de métodos de ensino:** a aprendizagem ativa incorpora uma variedade de métodos de ensino para atender às diferentes necessidades de aprendizagem dos alunos. Isso pode incluir discussões em sala de aula, aprendizado baseado em problemas, estudo de caso, atividades práticas, jogos educacionais, entre outros.
7. **Uso de tecnologias:** a tecnologia pode desempenhar um papel importante na aprendizagem ativa, proporcionando ferramentas e recursos que apoiam a exploração, a colaboração e a interação. Plataforma online, simulações e ambientes virtuais de aprendizado podem enriquecer a experiência educacional.

Mill (2021 *apud* Oliveira, 2022) apresenta sete metodologias mais populares utilizadas nas aprendizagem ativa:

1. Aprendizagem baseada em problemas (PBL) – Objetivo: fomentar o gosto para a resolução de problemas e a tomada de decisões de modo autônomo;
2. Aprendizagem baseada em projetos – Objetivo: adquirir conhecimento por meio da exploração de diferentes soluções colaborativas para desafios propostos;
3. Aprendizagem entre pares (*peer instruction*) ou aprendizagem baseada em times (*team based learning*) – Objetivo: alterar a dinâmica da sala de aula, possibilitando o auxílio mútuo entre estudantes no estudo e entendimento de conceitos ou questões dirigidas pelo professor;
4. Sala de aula invertida e aprendizagem invertida – Objetivo: amenizar o desestímulo da aula expositiva por meio de nova abordagem para o uso do tempo em sala de aula;
5. Movimento *maker* (“faça você mesmo”) – Objetivo: desenvolver, com a “mão na massa”, o próprio processo de aprendizado de forma mais ativa;
6. Abordagem *steam* (science, technology, engineering, arts e mathematics) – Objetivo: integração das diferentes áreas do saber; e
7. Robótica pedagógica – Objetivo: gerar possibilidades práticas ou concretas de aplicação de conceitos teóricos.

A aprendizagem ativa reconhece que os alunos aprendem melhor quando estão envolvidos, desafiados e conectados aos conteúdos de maneira significativa. Essa abordagem não apenas fortalece a compreensão do conteúdo, mas também desenvolve habilidades essenciais para o sucesso na vida pessoal e profissional, como pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação eficaz e colaboração.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino tem passado por significativas mudanças nas últimas décadas. O modelo disciplinar não corresponde às necessidades dos alunos e da sociedade. As abordagens de ensino multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar trouxeram, em suas variadas formas, a interconexão entre as disciplinas. Não basta mais preparar pessoas para o trabalho, é necessária a preparação de pessoas para o mundo, para enfrentar as complexidades que são apresentadas e buscar soluções nas mais diversas áreas do conhecimento.

É nesse diapasão que o ensino multidimensional emerge como uma abordagem visionária e transformadora, transcendendo as fronteiras tradicionais da educação ao reconhecer a diversidade de habilidades, interesses e estilos de aprendizagem e proporcionando um ambiente inclusivo que nutre o potencial único de cada aluno. Também é importante destacar que o ensino multidimensional não apenas prepara os alunos para enfrentar os desafios do mundo, mas também os capacita para se tornarem pensadores críticos, inovadores e cidadãos globais.

O ensino multidimensional oferece uma visão holística do conhecimento, não só promovendo a conexão entre disciplinas, mas inspirando uma compreensão mais profunda e significativa. À medida que se avança na era da complexidade e interconexão, o ensino multidimensional se revela como um farol de excelência, guiando educadores e alunos para horizontes mais amplos e possibilidades ilimitadas. Dessa maneira, deve-se utilizar o potencial quase infinito da educação multidimensional, onde a aprendizagem se torna uma experiência rica e vibrante, moldando mentes e corações para um futuro repleto de descobertas e realizações extraordinárias.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A. G. A educação holística: enquadramento teórico. **Revista Portuguesa de Investigação Educacional**, n. 9, p. 7-23, 1 jan. 2010. Disponível em: <https://journals.ucp.pt/index.php/investigacaoeducacional/article/view/3316>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- BLANK, Marcell Tessmer; SCHWARTZHAUPT, Bruno. **Aprendizagem ativa**: entenda e aplique esse conceito. entenda e aplique esse conceito. 2022. Disponível em: <https://blog-educacao.sesirs.org.br/aprendizagem-ativa-entenda-e-aplique-esse-conceito/>. Acesso em: 13 dez. 2023.
- GABRICH, Frederico de Andrade. **Transdisciplinaridade no ensino jurídico**. [s.d.]. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=57db7d68d5335b52>. Acesso em: 27 nov. 2023.
- MINEIRO, Andréa Aparecida da Costa; ANTUNES, Luiz Guilherme Rodrigues; VIEIRA, Jade; ANDRADE, Daniela Meirelles. Como o Aprendizado pode ser Efetivo com o Uso da Técnica Multidimensional de Ensino em Administração? **Administração: Ensino e Pesquisa**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 504-554, 23 ago. 2018. ANGRAD. <http://dx.doi.org/10.13058/raep.2018.v19n3.903>. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5335/533557908008/533557908008.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- MOTTA, Pierre Cerveira; ROMANI, Patrícia Fasolo. A educação socioemocional e suas implicações no contexto escolar: uma revisão de literatura. **Psic. da Ed.**, São Paulo, n. 49, p. 49-56, jul. 2019. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/psie/n49/2175-3520-psie-49-49.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2023.
- MOTTA, Fernando C. Prestes. A teoria geral dos sistemas na teoria das organizações. **Revista de Administração de Empresas**, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 17-33, mar. 1971. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-75901971000100003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/LC3g5RvC3LZtzCwGnRTBnZC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 nov. 2023.
- NICOLESCU, Basarab. **La Transdisciplinariedad**: manifiesto. [S.L.]: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A.C., 1996. Traducción: Mercedes Vallejo Gómez.
- OLIVEIRA, Josi Rosa de. **Blogs pedagógicos**: possibilidades de uma educação holística. 2012. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/bitstream/tede/3709/1/437553.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.
- OLIVEIRA, Denise Claudete Bezerra de. Reflexões sobre aprendizagem ativa e significativa na cultura digital. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, nº 23, 21 de junho de 2022. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/23/reflexoes-sobre-aprendizagem-ativa-e-significativa-na-cultura-digital>. Acesso em: 13 dez. 2023.
- PARANÁ. Secretaria de Educação. **Estilos de aprendizagem**. Disponível em: https://professor.escoladigital.pr.gov.br/estilos_aprendizagem. Acesso em: 13 dez. 2023.

PIRES, Marília Freitas de Campos. Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade no ensino. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 2, n. 2, p. 173-182, fev. 1998. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/s1414-32831998000100010>. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/icse/a/DC3DXHvJpTYfKzNdrRgX9Nj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 nov. 2023.

SILVA, Zenaide; FERREIRA, Leandro; PIMENTEL, Andrey. Modelo de Apresentação Adaptativa de Objeto de Aprendizagem baseada em Estilos de Aprendizagem. **Anais do XXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (Sbie 2016)**, [S.L.], p. 717-726, 7 nov. 2016. Sociedade Brasileira de Computação - SBC.
<http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2016.717>. Disponível em:
<http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/sbie/article/download/6757/4642>. Acesso em: 13 dez. 2023.

SCHMITT, C. DA S.; DOMINGUES, M. J. C. DE S.. Estilos de aprendizagem: um estudo comparativo. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 21, n. 2, p. 361–386, jul. 2016. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/aval/a/CgyjHL3TRXbgwRdWphLbcks/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SOARES, Cláudio Silva *et al.* (org.). Desenvolvimento e avaliação de sistema multimídia para ensino e aprendizado em topografia. In: SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena M. C. da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (org.). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: Eduepb, 2011. p. 49-72. Disponível em:
<https://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2023.

VIEIRA, Ana Beatriz. **Diversidade cultural na escola**. 2022. Disponível em:
<https://www.youbilingue.com.br/blog/diversidade-cultural-na-escola/>. Acesso em: 13 dez. 2023.