

# Mediação Pedagógica e Metodologias Ativas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica a Distância



# Mediação Pedagógica e Metodologias Ativas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica a Distância

*Lucilene Fátima Baldissera  
Mércia Freire Rocha Cordeiro Machado*

Curitiba-PR

2020



**Presidência da República Federativa do Brasil  
Ministério da Educação**

**ProfEPT  
Programa de Pós-Graduação em Educação  
Profissional e Tecnológica**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
CAMPUS CURITIBA - PARANÁ**

**Odacir Antonio Zanatta  
Reitor do IFPR**

**Adriano Willian da Silva  
Diretor do Campus Curitiba**

**Wilson Lemos Junior  
Coordenador do ProfEPT no IFPR**

**Marcos Antonio Barbosa  
Diretor Geral da Educação a Distância  
(EaD)**

**Kriscie Kriscianne Venturi  
Diretora de Ensino, Pesquisa e Extensão  
da EaD**

**Gustavo Luis Lopes Silveira  
Coordenador de Ensino dos Cursos  
Técnicos**

**Lucilene Fátima Baldissera  
Responsável pelo projeto gráfico**

**Pixabay e Freepik  
Imagens**



Atribuição - Não Comercial - Compartilha Igual

Dados da Catalogação na Publicação  
Instituto Federal do Paraná  
Biblioteca do Campus Curitiba

B177m Baldissera, Lucilene Fátima  
Mediações pedagógicas e metodologias ativas no  
contexto da educação profissional e tecnológica a  
distância / Baldissera, Lucilene Fátima; orientadora,  
Mércia Freire Rocha Cordeiro Machado. – Curitiba:  
Instituto Federal do Paraná, 2020. - 128 p.; il. color.

1. Educação - Brasil. 2. Ensino profissional. 3. Ensino à  
distância. 4. Educação permanente. 5. Mediação  
pedagógica. 6. Metodologias ativas. I. Machado, Mércia  
Freire R.C. II. Título

CDD: 23. ed. - 370



# Sumário

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>MÓDULO I .....</b>	<b>7</b>
Boas-vindas.....	8
Apresentação do plano de ensino .....	8
Cenário social e educacional atual .....	15
Mediação pedagógica .....	17
Saberes, competências, habilidades e atitudes necessárias à mediação pedagógica...	20
Mediação pedagógica no contexto da EaD e da EPT.....	28
Atividade 1 .....	34
Atividade 2.....	34
<b>MÓDULO II .....</b>	<b>36</b>
Boas-vindas.....	37
Definição de metodologias ativas .....	37
A importância das metodologias ativas .....	41
Perspectivas pedagógicas que convergem com as metodologias ativas.....	43
Cognitivismo .....	44
Construtivismo.....	45
O cognitivismo construtivista de Jean Piaget, Jerome Bruner e David Ausubel .....	45
Socioconstrutivismo .....	47
Pragmatismo .....	50
Pedagogia Humanista.....	50
Perspectiva histórico-crítica .....	51
Conectivismo .....	54
Atividade 1 .....	56
Atividade 2.....	57
<b>MÓDULO III.....</b>	<b>58</b>
Boas-vindas.....	59

Considerações sobre metodologias, estratégias, recursos e ensino híbrido .....	59
Modelos de metodologias ativas, estratégias de mediação, recursos e avaliação .....	61
Sala de aula invertida.....	61
Aprendizagem baseada em projetos .....	66
Aprendizagem baseada em jogos .....	69
Júri simulado .....	72
Simulação de realidade.....	74
Estudo de caso e a aprendizagem baseada em problemas .....	75
Atividade 1 .....	79
<b>MÓDULO IV .....</b>	<b>81</b>
Boas-vindas.....	82
Modelos de metodologias ativas, estratégias de mediação, recursos e avaliação .....	82
Construindo alicerces - world café - café dialógico .....	82
Estudo do meio.....	84
Aprendizagem em espiral .....	86
Aprendizagem baseada em equipes .....	90
Instrução por pares .....	93
Design thinking.....	96
Coaching reverso .....	99
Intercâmbio com o autor .....	100
Atividade 1 .....	103
Atividade 2 .....	103
<b>MÓDULO V .....</b>	<b>105</b>
Boas-vindas.....	106
A avaliação da aprendizagem e suas funções .....	106
Avaliação diagnóstica.....	109
Avaliação formativa .....	110
Avaliação somativa .....	116
Atividade 1 .....	125
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>126</b>

# APRESENTAÇÃO

Este material didático é composto pela coletânea de aulas que foram elaboradas para o curso de formação: Mediação pedagógica e metodologias ativas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica a Distância (EPTD). Utilize os itens interativos, sumário, *links* e *hiperlinks* em azul, para localizar os conteúdos indicados.

O objetivo deste curso é contribuir para a formação dos docentes que atuam na EPTD, socializando informações sobre mediação pedagógica e metodologias ativas e suas possibilidades de aplicação nesta modalidade de educação.

O curso materializa-se como um produto educacional que deriva de uma pesquisa vinculada ao Mestrado Profissional no Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), tendo o Instituto Federal do Paraná (IFPR) como Instituição Associada. Foi desenvolvido a partir de uma pesquisa exploratória com enfoque qualitativo sobre a implementação de metodologias ativas no Curso Técnico Subsequente em Vendas, e sobre o curso de formação de professores mediadores, ambos ofertados pela Diretoria Sistêmica de Educação a Distância do IFPR. Para sua construção, foram utilizadas as pesquisas bibliográfica e documental, bem como a técnica do grupo focal e a aplicação de questionário avaliativo como instrumentos de coleta de dados.

Destaca-se a sua relevância, pois a mediação pedagógica e as metodologias ativas são ferramentas didáticas imprescindíveis para a oferta de uma educação humanística, profissional, técnica e tecnológica com vistas à formação integral de cidadãos e cidadãs críticos, reflexivos, autônomos, capazes de trabalhar em equipe e resolver problemas. Por isso, tais ferramentas devem estar presentes dentro do contexto da Educação Profissional e Tecnológica a Distância, e os professores precisam melhor compreendê-las e utilizá-las dentro desse contexto.

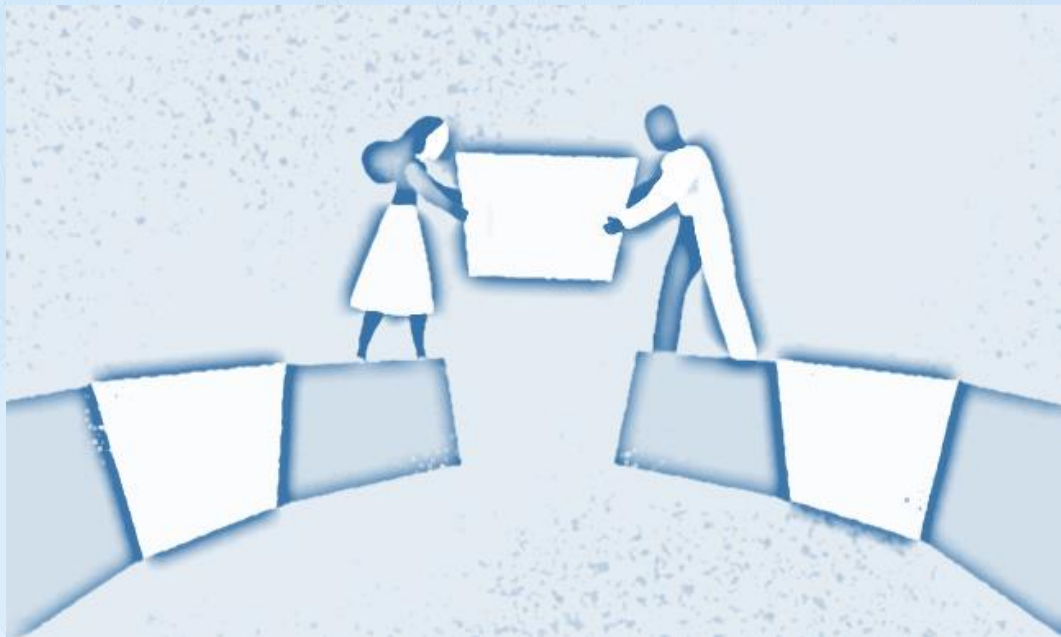
Obviamente, com esse material didático, não se tem a pretensão de abordar todos os aspectos relacionados à mediação pedagógica e à utilização de metodologias ativas, porquanto há uma miríade de informações e sempre existirão novos aspectos a serem abordados, mas sim de dialogar sobre alguns conhecimentos

que podem assegurar uma atuação mais efetiva por parte dos professores mediadores.

Espera-se que este material também contribua para potencializar os conhecimentos dos leitores sobre mediação pedagógica e metodologias ativas, principalmente dentro do contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e da Educação a Distância (EaD), e sirva de estímulo para o aprimoramento das práticas educativas que contribuem para formação integral dos estudantes. Tal formação é um dos objetivos do IFPR, bem como do programa de mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT).

# MÓDULO I

**Compreendendo a  
mediação pedagógica  
e o que lhe é necessário**





## Boas-vindas

Olá!

Seja bem-vindo ao primeiro módulo do curso de formação sobre mediação pedagógica e metodologias ativas no contexto da educação profissional e tecnológica a distância. Os objetivos deste módulo do curso são que você:

- conheça o plano de ensino do curso;
- realize uma autoavaliação diagnóstica;
- compreenda as ideias e as opiniões de autores acerca de mediação pedagógica, saberes, competências, habilidades e atitudes;
- reconheça concepções e características da Educação Profissional e Tecnológica e da modalidade a distância;
- pesquise e reflita a respeito dos conteúdos abordados;
- discuta com seus colegas e professor(a) sobre teoria e prática pedagógica, bem como sobre saberes, competências, habilidades e atitudes para mediar a aprendizagem.

## Apresentação do plano de ensino

Este curso de formação, cujo objetivo é compartilhar informações sobre as possibilidades de mediação pedagógica e metodologias ativas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica a Distância, está dividido em cinco módulos e tem previsão de 35 horas e três meses de duração.

Os conteúdos contemplados nesta apostila também são disponibilizados em formato de videoaulas cujos *links* estão inseridos no final de cada módulo. Para a construção da aprendizagem, foram previstas atividades interativas, coletivas e individuais por meio de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), *Google Drive* e videoconferência. A avaliação da aprendizagem dar-se-á pela participação em atividades como autoavaliação diagnóstica, instrução por pares, fóruns, estudo de caso, quadro sinóptico, conversa e debate em videoconferência e avaliação do curso.

O plano de ensino ainda contempla os conteúdos a serem estudados e as referências utilizadas na elaboração do curso. Ele ficará disponível no AVA para que você possa consultá-lo a qualquer momento. O plano é flexível, ou seja, poderá sofrer

alterações frente a situações imprevistas e para melhor se adequar à realidade dos estudantes.

PLANO DE ENSINO
<b>1 IDENTIFICAÇÃO</b>
<p><b>Curso:</b> Mediação pedagógica e metodologias ativas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica a Distância</p> <p><b>Carga horária:</b> 35 horas</p> <p><b>Duração:</b> três meses</p> <p><b>Modalidade:</b> a distância</p> <p><b>Público-alvo:</b> Professores da Educação Profissional e Tecnológica a Distância e demais profissionais interessados</p>
<b>2 OBJETIVO</b>
Contribuir para a formação dos docentes que atuam na Educação Profissional e Tecnológica a Distância, socializando informações sobre mediação pedagógica e metodologias ativas e suas possibilidades de aplicação nesta modalidade de educação.
<b>3 CONTEÚDOS</b>
<b>Módulo I:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definição de mediação pedagógica.</li><li>- Saberes, competências, habilidades e atitudes necessárias à mediação pedagógica.</li><li>- Mediação pedagógica no contexto da EaD e da EPT.</li></ul>
<b>Módulo II:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definição de metodologias ativas.</li><li>- Importância das metodologias ativas.</li><li>- Perspectivas pedagógicas que convergem com as metodologias ativas.</li></ul>
<b>Módulo III:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definição de metodologia, estratégia, recurso e ensino híbrido.</li><li>- Modelos de metodologias ativas (1. Sala de Aula Invertida; 2. Aprendizagem Baseada em Projetos; 3. Aprendizagem Baseada em Jogos; 4. Júri Simulado; 5. Simulação de Realidade/Encenação; 6. Estudo de Caso e Aprendizagem Baseada em Problemas).</li><li>- Estratégias e recursos de mediação.</li><li>- Avaliação da aprendizagem conforme o tipo de metodologia.</li></ul>
<b>Módulo IV:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Modelos de metodologias ativas (7. Construindo Alicerces/<i>World Café</i> ou <i>Café Dialógico</i>; 8. Estudo do Meio; 9. Aprendizagem em Espiral; 10. Aprendizagem Baseada em Equipes; 11. Instrução por Pares; 12. <i>Design Thinking</i>; 13. <i>Coaching</i> Reverso; 14. Intercâmbio com o Autor).</li></ul>

- Estratégias e recursos de mediação.
- Avaliação da aprendizagem conforme o tipo de metodologia.

## Módulo V:

- A avaliação da aprendizagem e suas funções.
- Avaliação Diagnóstica.
- Avaliação Formativa.
- Avaliação Somativa.
- Heteroavaliação, autoavaliação e coavaliação.

## 4 METODOLOGIA

Aulas por meio de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), videoconferência e *Google Drive*. Serão realizadas atividades interativas (fóruns, estudo de caso e instrução por pares) e atividades individuais (autoavaliação, quadro sinóptico e avaliação do curso).

## 5 AVALIAÇÃO

- Autoavaliação.
- *Feedback* individual e coletivo das atividades realizadas e do percurso formativo construído.
- O curso não objetiva atribuir notas ou conceitos aos estudantes.
- Avaliação do curso.
- Para obter a certificação de realização do curso, o cursista precisa ter 75% de frequência, que será contabilizada pela participação nas atividades propostas e pela realização da avaliação do curso.

## 6 REFERÊNCIAS

ALVES, A. C.; FELICE, M. I. V. Avaliação formativa: estudo da coavaliação no ensino médio e superior. **Revista Intercâmbio**, v. XXV: 190-201, 2012. São Paulo: LAEL/PUCSP. ISSN 2237-759x

ANDRADE, J. P.; SARTORI, J. O professor autor e experiências significativas na educação do século XXI: estratégias ativas baseadas na metodologia de contextualização da aprendizagem. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018, p. 180.

ARANHA, M. L. A. **História da Educação e da Pedagogia: Geral e Brasil**. 2ª ed. rev. Ampl. São Paulo: Moderna, 1996.

ARAUJO, R. M. de L. **Práticas pedagógicas e ensino integrado**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

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

BEHAR, P. A. *et al.* Competência na tutoria em Educação a Distância. In: CARNEIRO, M. L. F.; TURCHIELO, L. B. (Orgs). **Educação a distância e tutoria: considerações pedagógicas e práticas**. Porto Alegre: Evangraf, 2013.

BERBEL, N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: <[http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel\\_2011.pdf](http://www.proiac.uff.br/sites/default/files/documentos/berbel_2011.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/51/pdf>. Acesso em: 29 jan. 2019.

BULEGON, A. M.; MUSSOI, E. M. Pressupostos Pedagógico de objeto de aprendizagem. In: TAROUCO, L. M. R. *et al.* (Org.). **Objetos de aprendizagem: teoria e prática.** Porto Alegre: Evangraf, 2014. p. 54-75.

CALDEIRA, A. C. M. **Avaliação da aprendizagem em meios digitais: novos contextos.** São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/033-TC-A4.htm>. Acesso em: 17 ago. 2019.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias para fomentar o aprendizado ativo.** Porto Alegre: Penso, 2018.

CAMPOS, C. de M. **Saberes docentes e autonomia dos professores.** 6ª. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

CARVALHO, M. J. S. Proposições e controvérsias no conectivismo. RIED. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 16, n. 2, p. 931, 2013. Disponível em: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/9903/9446>. Acesso em: 23 jul. 2019.

CAVALCANTI, C. C.; FILATRO, A. **Metodologias inov-ativas em educação presencial, a distância e corporativa.** São Paulo: Saraiva, 2018.

CENCI, A.; DAMIANI, M. F. Desenvolvimento da Teoria Histórico-Cultural da Atividade em três gerações: Vygotsky, Leontiev e Engeström. **Roteiro**, Joaçaba, v. 43, n. 3, p. 919-948, set./dez. 2018.

COSTA, C. B. da. Autoavaliação e avaliação pelos pares: uma análise de pesquisas internacionais recentes. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 52, p. 431-453, abr./jun. 2017.

COSTA, G. de A. *et al.* Metodologia Ativa na Educação a Distância: competências do tutor. In: SPANHOL, F. J.; FARIAS, G. F. de; SOUZA, M. V. de (org.). **EAD, PBL e o desafio da educação em rede: metodologias ativas e outras práticas na formação do educador coinvestigador.** São Paulo: Blucher, 2018.

DIESE, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**. 2017, Volume 14, Nº 1, p. 268 – 288. Disponível em: <http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404/295>. Acesso em: 20 jul. 2019.

ESTRATÉGIA. In: MICHAELIS: Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. Brasil: Editora Melhoramentos Ltda, 2019. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?id=a2zb>

FERREIRA, J. de L. A complexa relação entre teoria e prática pedagógica na formação de professores. In: FERREIRA, J. de L. (Org.). **Formação de professores: teoria e prática pedagógica.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2014, p. 33-49.

FERREIRA, J. de L.; BEHRENS, M. A.; TEIXEIRA, A. M. Formação de professores para atuar no ensino superior, tecnológico e técnico. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. 1, p. 123-137, jan./mar., 2019. E-ISSN: 1982-5587. DOI: 10.21723/riaee.v14i1.11132. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/viewFile/11132/7881>. Acesso em: 08 jul. 2019.

FERREIRA, K. A.; ANGELI, M.; SOUZA, M. A. V. F. de. Jerome Seymour Bruner: Cognitivismo em Ação. In: SOUZA, M. A. V. F. de; SAD, L. A.; THIENGO, E. R. (orgs). **Aprendizagem em diferentes perspectivas**: uma introdução. Vitória, ES: Ifes, 2015. p. 45 – 68.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5.ed.rev. - Campinas, SP: Autores Associados, 2012. - (Coleção educação contemporânea).

GASPARIN, J. L. Avaliação na Perspectiva Histórico-Crítica. In: **X Congresso nacional de educação – EDUCERE**. Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. Curitiba (PR), 2011. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4557\\_2608.pdf](https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/4557_2608.pdf). Acesso em: 16 jul. 2019.

GASPARIN, J. L.; PETENUCCI, M. C. **Pedagogia Histórico Crítica**: da Teoria à Prática no Contexto Escolar. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2289-8.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2019.

GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere, vol 2**: Os intelectuais. O princípio educativo. Jornalismo. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

INSTITUTO CRESCER. **Inovações na prática pedagógica**: formação continuada de professores para competências de ensino no século XXI. Bárbara Szuparits (Org.) Crescer em Rede: Edição Especial – Metodologias Ativas. São Paulo, 2018.

INEP – Instituto Nacional de estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira/DAEB – Diretoria de Avaliação da Educação Básica. **Redação no Enem 2018**: Cartilha do Participante. Ministério da Educação - MEC: Brasília, 2018. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enem/guia\\_participante/2018/manual\\_de\\_redacao\\_do\\_enem\\_2018.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/guia_participante/2018/manual_de_redacao_do_enem_2018.pdf). Acesso em: 26 ago. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ. **Resolução CONSUP nº 50, de 14 de julho de 2017**. Estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2006.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem**: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.

MACHADO, H.; PINTO, J. Os contributos da coavaliação entre pares, através do feedback na regulação das aprendizagens. **VI Encontro do CIED** – Centro Interdisciplinar de Estudos Educacionais – Lisboa, 2014.

MACHADO, M. F. R. C. **As contribuições e implicações da mediação pedagógica na formação continuada de professores da educação profissional e tecnológica a distância**. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica – PUC Curitiba, p. 304. 2016.

MACHADO, M. F. R. C.; TORRES, P. L. Mediação pedagógica da aprendizagem a distância: princípios e estratégias. **Revista Observatório**: Palmas, vol. 3, nº 4, julho-setembro, 2017.

MANACORDA, M. A. **O princípio educativo em Gramsci**. Porto Alegre: Artmed, 1990.

MARX, K. **O Capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 19. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MASETTO, M. T. **Competências pedagógica do professor universitário**. 3 ed. São Paulo: Summus, 2015.

MATTAR, J. **Metodologias ativas**: para a educação presencial, blended e a distância. 1ª ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MILL, D. (org). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2018.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a distância**: sistemas de aprendizagem on-line. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 433 p.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 19. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

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

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. 2. ed. ampl. São Paulo: E.P.U, 2017.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarian Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

MOURA, D.H. Educação básica e educação profissional e tecnológica: dualidade histórica e perspectiva de integração. **Holos**, Natal, v.2, p.1-27, 2007. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/11/110>. Acesso em: 12 out. 2019.

OLIVEIRA, M. M. de. **Sequência didática interativa no processo de formação de professores**. Petrópolis: Vozes, 2013. 285 p.

PAZINATO, M. S.; BRAIBANTE, M. E. F. O Estudo de Caso como Estratégia Metodológica para o Ensino de Química no Nível Médio. **Revista Ciências & Ideias**, v. 5, n. 2, p. 1-18, 2014. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/laequi/wp-content/uploads/2015/03/Estudos-de-caso.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2019.

PEÇANHA, M. P.; TOLEDO, M. T. Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem: ABE E ABP. In: SCHLIEMANN, A. L.; ANTONIO, J. L. (Orgs). **Metodologias ativas na Uniso**: formando cidadãos participativos. Sorocaba, SP: Eduniso, 2016. 200 p. Disponível em: <https://uniso.br/eduniso/doc/pdf/metodologias-ativas-na-uniso.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2019.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**: convite à viagem. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000. 192 p.

PERRENOUD, P. Construir competências é virar as costas aos saberes? In: **Pátio – Revista Pedagógica**, Porto Alegre, n. 11, p. 15-19, nov. 1999. Disponível em: [http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_1999/1999\\_39.html](http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1999/1999_39.html). Acesso em: 08 jul. 2019.

PITA, P. de S. **Formação de professores**: um estudo sobre a apropriação das idéias de Nóvoa, Perrenoud e Sacristán nas dissertações e teses dos programas de pós-graduação de Santa Catarina,

de 2000 a 2005. 2010. 74 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2010.

RAMOS, M. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

RAMOS, M. **Trabalho, educação e correntes pedagógicas no Brasil: um estudo a partir da formação dos trabalhadores técnicos da saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV, UFRJ 2010. 290 p.

RIBEIRO, A. J.; RAUSCH, R. B. Os saberes mobilizados pelo bom professor na visão de alunos concluintes do curso de Direito. In: **IX ANPED SUL – SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL**, 2012. Disponível em: <http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/996/492>. Acesso em: 08 mai. 2019.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11ª ed. rev. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2012.

SILVA, B. Na nossa fita o laço é outro – O Design Thinking para ações colaborativas e participativas na escola. In: INSTITUTO CRESCER. **Inovações na prática pedagógica: formação continuada de professores para competências de ensino no século XXI**. Bárbara Szuparits (Org.) Crescer em Rede: Edição Especial – Metodologias Ativas. São Paulo, 2018.

SOUZA, M. A. V. F. de; SAD, L. A.; THIENGO, E. R. (Org.). **Aprendizagem em diferentes perspectivas: uma introdução**. Vitória, ES: IFES, 2015.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 15. ed. — Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

VIGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 14. ed. São Paulo: Ícone, 2016. 228 p.

WACHOWICZ, L. A. **Avaliação da aprendizagem profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

WOJNAR, I. **Bogdan Suchodolski**. WOJNAR, I.; MAFRA, J. F. (Org.). Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.



Antes de iniciar o curso, responda a algumas perguntas que servirão para diagnosticar seus conhecimentos e habilidades, bem como para melhor conduzir o seu processo de aprendizagem e, no final do curso, saber o quanto aprendeu. Acesse o questionário:

<https://forms.gle/b6GCNkhXZRUKxi8o6>

## Cenário social e educacional atual

Você já deve ter percebido em sala de aula ou ouvido falar que a internet e as tecnologias digitais têm trazido tensões, possibilidades e desafios para as instituições de ensino. Com o advento das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), as pessoas modificaram a sua forma de se relacionar em sociedade e no trabalho, bem como a sua forma de se comunicar, aprender e adquirir informação e conhecimento.



Fonte: Pixabay.

Com a internet, os estudantes têm acesso a conteúdos que anteriormente só o professor tinha. Hoje, todos podem ser consumidores e produtores de informação e conhecimento. Por exemplo, quando alguém publica conteúdos em *blog*, *site* e *YouTube*, está também disponibilizando informações para estudo e conhecimento. Nesse sentido, a tradição de o professor abordar o conteúdo na escola, esperando que o estudante se comporte passivamente, apenas como ouvinte e memorizador de informações, perde o seu valor. Por isso, as aulas do modelo tradicional, baseadas na transmissão de conteúdos e aplicação de provas, devem ser substituídas por aulas que ajudem os estudantes a construir o conhecimento a partir da interação com os colegas, com os professores e com o próprio conteúdo.



## MÓDULO I

Para refletir sobre o ensino de conteúdos, a aprendizagem e a avaliação, sugiro que você assista ao vídeo do professor Júlio Furtado.

Acesse: <https://www.youtube.com/watch?v=cAund5N33UY>



Diante do cenário social e educacional atual, qual é o papel do professor na educação?

Perante este contexto, o professor deve deixar de ser apenas transmissor de conteúdos e assumir o papel de mediador do processo de ensino e aprendizagem, ou seja, ele deve realizar a mediação pedagógica.



## Mediação pedagógica



Mas, o que é  
mediação  
pedagógica?

Conforme consta no Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e de Educação a Distância (2018), o termo mediação deriva do latim “mediare” que significa “intervir”. Pedagógico é adjetivo de pedagogia, palavra de origem grega que vem das palavras: “paidos” (“da criança”) e “agein” (“conduzir”). A pedagogia dedica-se ao estudo da educação e do processo de ensino e aprendizagem. Assim, pode-se concluir que, de modo geral, a mediação pedagógica está relacionada à intervenção no processo de ensino e aprendizagem para melhorá-lo.

De acordo com Dulce Márcia Cruz (2010, *apud* MILL, 2018, p. 429), “a mediação pedagógica é a atitude e o comportamento do professor ao apresentar e tratar um conteúdo/tema que ajude o educando a compreender e lidar com as informações até produzir conhecimento e mesmo a interferir em sua realidade”.

A professora Mércia Freire Rocha Cordeiro Machado (2016), em sua tese de doutorado “As contribuições e implicações da mediação pedagógica na formação continuada de professores da educação profissional e tecnológica a distância”, apresenta um quadro contendo o conceito de mediação de acordo com alguns pesquisadores da educação.

**Quadro 1.1 - Conceito de mediação**

Pesquisador	Conceito de Mediação
Bruno <sup>1</sup> (2007)	Um processo de articulação integrada e amorosa entre os sujeitos para a construção do conhecimento. É ativa, dinâmica e se dá na interação entre sujeitos aprendentes, articulando ensino e aprendizagem.
Catapan <sup>2</sup> (2009)	Um processo contínuo, que transcorre em múltiplos contextos, que requer outras formas de linguagem e outros recursos de comunicação.

<sup>1</sup> BRUNO, Adriana Rocha. **A aprendizagem do educador: estratégias para a construção de uma didática on-line.** 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

<sup>2</sup> CATAPAN, Araci Hack. **Mediação Pedagógica Diferenciada.** In: ALONSO, Kátia Morosov; RODRIGUES, Rosângela Schwarz; BARBOSA, Joaquim Gonçalves. Educação a Distância: Práticas, reflexões e cenários plurais. Cuiabá: EdUFMT, 2009. p. 71-79.

Feuerstein <sup>3</sup> (1988)	Um ato de interação de um mediador e um mediado, no qual o mediador atua entre o estímulo e o organismo e entre o organismo e a resposta.
Fonseca <sup>4</sup> (1998)	Uma estratégia que subentende uma interferência humana, uma transformação, uma adaptação, uma filtragem dos estímulos do mundo exterior para o organismo do indivíduo mediatizado.
Gervai <sup>5</sup> (2007)	Um processo de intervenção de um elemento intermediário em uma relação, em que esta deixa de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento.
Mallman <sup>6</sup> (2008)	Um movimento, um evento composto pelos mediadores humanos e não humanos envolvidos. Quando orientada pela problematização, investigação, diálogo e resolução de problemas requer, por princípio, uma performance e não uma representação.
Masetto <sup>7</sup> (2013)	Uma atitude, um comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem.
Meier e Garcia <sup>8</sup> (2007)	Um tipo especial de interação entre alguém que ensina (o mediador) e alguém que aprende (o mediado). Essa interação é caracterizada por uma interposição intencional e planejada do mediador que age entre as fontes externas de estímulo e o aprendiz.
Moraes <sup>9</sup> (2003)	Um processo comunicacional, conversacional, de construção de significados, cujo objetivo é abrir e facilitar o diálogo e desenvolver a negociação significativa de processos e conteúdos a serem trabalhados nos ambientes educacionais, bem como incentivar a construção de um saber relacional, contextual, gerado na interação professor/aluno.
Machado (2016)	Um comportamento do professor, o mediador, que por meio de estratégias mediacionais ajuda os estudantes, os mediados, a se apropriarem do conhecimento necessário para o desenvolvimento de uma aprendizagem mais significativa.
Queiroz e Vieira (2019)	A forma como os professores organizam e planejam o conteúdo de ensino, interagem com os alunos, utilizam as estratégias de ensino e avaliam.

Fonte: Adaptado de Machado, 2016, p. 150.

<sup>3</sup>FEUERSTEIN, Reuven. *et al. Don't accept me as I am: helping "retarded" people to excel*. New York, Plenun press, 1988.

<sup>4</sup>FONSECA, Vítor da. **Aprender a aprender: a educabilidade cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, 1988.

<sup>5</sup>GERVAI, Solange Maria Sanches. **A mediação Pedagógica em contextos de aprendizagem online**. 2007. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

<sup>6</sup>MALLMANN, Elena Maria. **Mediação pedagógica em educação a distância: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos**. 2008. 304 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

<sup>7</sup>MASETTO, Marcos Tarciso. **Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia**. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. 19. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

<sup>8</sup>MEIER, Marcos; GARCIA, Sandra. **Mediação da aprendizagem: contribuições de Feuerstein e Vygotsky**. Curitiba, 2007.

<sup>9</sup>MORAES, Maria Cândida. **Educar na Biologia do amor e da Solidariedade**. Petrópolis: Vozes, 2003.

A partir dos conceitos expostos nesse quadro, pode-se constatar que a mediação pedagógica requer um mediador, um docente que promova práticas pedagógicas que contribuam para a aprendizagem do mediado, ou seja, do discente. Isso significa que o processo de mediação será realizado por meio do diálogo, do estímulo, da orientação, de uma comunicação eficaz e da realização de atividades que envolvam interação, problematização, pesquisa, tomada de decisão e resolução de problemas.

Nesse sentido, é possível compreender que a mediação realiza-se de fora para dentro, isto é, o professor possibilita aos educandos o contato com o objeto de conhecimento, ajudando-os a adquirir o conhecimento científico a partir de provocações, perguntas sugestivas, diálogo, interação, colaboração e troca de experiências que impliquem a reconstrução dos conceitos espontâneos do seu cotidiano. Possivelmente, o conteúdo, que é o objeto de conhecimento, está disponível na internet de diversas formas, mas só será realmente compreendido se o estudante interagir com ele, principalmente por meio de relações interpessoais, ou seja, dialogando sobre ele com seus professores, colegas e com outras pessoas.

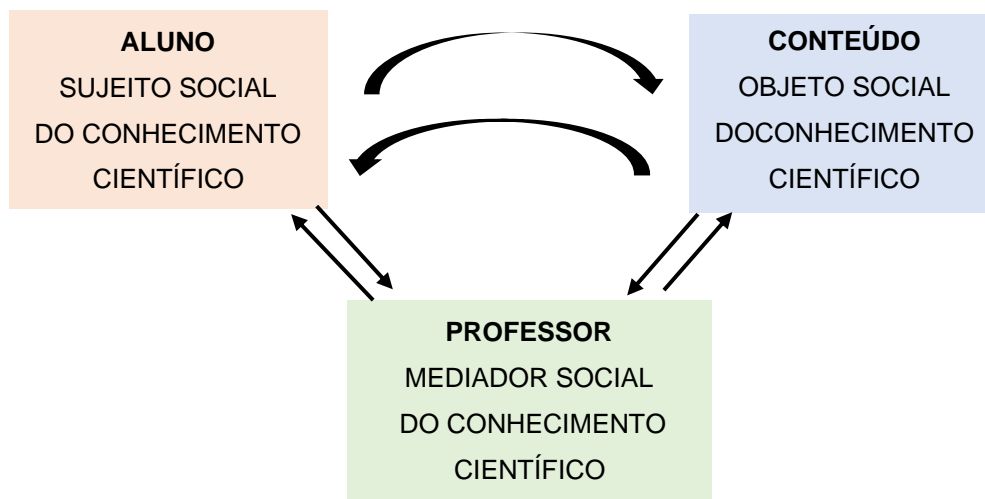
Para Machado e Torres (2017), o professor precisa individualizar e diversificar a ação mediacional. Individualizar significa respeitar os conhecimentos prévios e a forma de ser e pensar de cada aprendiz. A diversificação corresponde a ensinar de diversas formas para atender às necessidades de mais aprendizes. Então, o mediador deve dominar o conteúdo e encontrar estratégias para fazer com que os estudantes o compreendam a partir de múltiplas perspectivas.

Marcos Masetto (2013), ao escrever sobre mediação pedagógica e tecnologias de informação e comunicação, no livro “Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica”, comenta que

o professor não deverá estranhar se, porventura, o aluno chegar a dados ou informações que ele próprio ainda não possuía. Seu papel não é o de saber tudo o que existe sobre um assunto antes do aluno, mas estar aberto para aprender também com as novas informações descobertas por esse aluno e, principalmente, estar em condições de discutir e debater as informações com ele, bem como ajudá-lo a desenvolver sua criticidade diante do que venha a encontrar. Todos nós sabemos que há muita coisa importante e maravilhosa a que chegamos pela internet. Assim como há um sem-número de informações absolutamente dignas de irem para o lixo. Alunos e professor vão aprendendo, assim, a desenvolver a criticidade (MASETTO, 2013, p, 163-164).

O esquema proposto pelo professor João Luiz Gasparin (2012) representa muito bem o cenário que envolve a mediação pedagógica.

**Figura 1.1 - Processo de mediação**



Fonte: Gasparin, 2012, p. 110.

O psicólogo Vygotsky, sobre quem traremos mais informações no próximo módulo, também defendia a ideia de que os indivíduos compreendem a sua realidade humana e social e nela passam a interferir a partir das relações que estabelecem com o meio e com as pessoas. Desse modo, percebe-se que a aprendizagem significativa exigirá uma postura bastante ativa tanto por parte do mediador quanto do mediado. Então, para se adequar a essa nova forma de educar, os professores terão que possuir alguns saberes, competências, habilidades e atitudes necessárias à mediação pedagógica.

*Vamos discutir sobre esses elementos?*

## **Saberes, competências, habilidades e atitudes necessárias à mediação pedagógica**

Alguns autores destacam saberes, competências, habilidades e atitudes que devem subsidiar a práxis docente, que é a ponte entre a teoria e a prática

compromissada com a transformação social e deve ser desenvolvida a partir de uma intencionalidade consciente.

O professor português António Sampaio da Nóvoa (2009 apud RIBEIRO; RAUSCH, 2012, p.3) menciona que, na segunda metade do século XX, a busca pela definição dos atributos ou das características que poderiam definir um bom professor resultou na “consolidação de uma triologia que teve grande sucesso: **saber** (conhecimentos), **saber-fazer** (capacidades), **saber-ser** (atitudes)”.

O sociólogo francês Edgar Morin (2011), a pedido da Organização das Nações Unidas (ONU), elaborou uma relação de temas que não poderiam faltar para formar o cidadão do século 21. Essa relação resultou em sete saberes, os quais são abordados no livro “Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro”. São eles: (1) As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão; (2) Os princípios do conhecimento pertinente; (3) Ensinar a condição humana; (4) Ensinar a identidade terrena; (5) Enfrentar as incertezas; (6) Ensinar a compreensão; e (7) A ética do gênero humano.

Os sete saberes propostos por Morin (2011) contemplam práticas pedagógicas para uma educação **interdisciplinar** e **transdisciplinar** pautada na condição humana e na compreensão da complexidade planetária, ou seja, são práticas que abordam reflexões críticas e articulações de saberes, bem como as relações entre o homem, a sociedade e a natureza.

Já Clermont Gauthier *et al.* (2006 apud RIBEIRO e RAUSCH, 2012), no livro “Por

uma teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente”, citam os seguintes saberes necessários à atuação do professor: **saber disciplinar; saber curricular; saberes das ciências da educação; saberes da tradição pedagógica; saber da ação pedagógica e saber experiencial.**

Assim como Gauthier, que denomina vários saberes para a prática docente, o pesquisador canadense Maurice Tardif, do mesmo modo, afirma que o saber docente é heterogêneo, isto é, proveniente de várias fontes de aquisição. Para o pesquisador,

o professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da

Compreenda melhor o conceito de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, assistindo ao vídeo

<https://www.youtube.com/watch?v=Ux8rN5Mhv1g>



educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos (TARDIF, 2013, p. 39).

Também para o pedagogo Casemiro de Medeiros Campos (2013) o saber docente é plural, pois o trabalho do professor exige muito mais do que a aplicação de teorias e técnicas de ensino. Para Campos, a docência requer criatividade e tomada de decisão baseada em conhecimentos pedagógicos. Ele, assim como Marise Ramos (2005), critica o modelo de formação apenas por competências e enfatiza que os saberes docentes emergem no próprio trabalho e “abrange conhecimentos, competências, habilidades, talentos” (CAMPOS, 2013, p. 18). Já para Ramos (2005), as competências são consequências das aprendizagens e não devem orientar o currículo.

Campos apresenta a seguinte definição para competência e habilidade:

Competência é a capacidade de mobilização de recursos cognitivos, afetivos e emocionais que ocorre numa situação determinada, situada e que se manifesta em situações reais, imprevisíveis, inusitadas e contingentes. Por isso, esta se presta para a tomada de decisões. Habilidades referem-se ao domínio em situações artificiais, por exemplo, no laboratório ou por meio de simulações (CAMPOS, 2013, p. 17-18).

Por outro lado, o sociólogo suíço Philippe Perrenoud (2000) propõe um conjunto de competências a serem desenvolvidas pelos educadores. Segundo o autor, “competência é a faculdade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situação” (PERRENOUD, 2000, p. 13). Perrenoud informa que as competências são construídas por meio de cursos de formação, mas também no trabalho diário de um professor.

**Simplificando, pode-se afirmar que competência é a capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes; habilidade é saber fazer.** Muitos autores defendem que possuir **conhecimentos e saberes** não é suficiente para ser um bom profissional, pois é preciso saber como colocá-los em prática e colocá-los em prática. Por isso, a defesa de um ensino que contemple a construção de conhecimentos, competências, habilidades e atitudes.

Para Behar *et al* (2013), as competências são compostas por Conhecimentos (saber), Habilidades (saber fazer) e Atitudes (saber ser e saber conviver) – CHA, ou

seja, elas mobilizam saberes, habilidades e atitudes em situações singulares ou análogas a outras já encontradas e são desenvolvidas, principalmente, por meio de reflexão, resolução de problemas e elaboração de projetos. Dessa forma, um indivíduo se torna competente quando é capaz de colocar os seus conhecimentos em prática. Sem conhecimentos e habilidades não há competência, e, para que esta seja posta em ação, precisa-se que o indivíduo tome atitudes.

No livro “Sequência didática interativa no processo de formação de professores”, Maria Marly de Oliveira (2013) aborda a diferença entre **conhecimento** e **saber**. Para alguns autores, como Freire, o conhecimento é fruto de produções científicas e os saberes provêm da prática. Outros autores não fazem distinção entre os termos.

Perrenoud (2000) cita dez domínios de competências prioritárias aos professores do ensino fundamental, mas que são importantes para docentes de todos os níveis de ensino.

### **Os dez domínios de competências propostos por Perrenoud são:**

1. Organizar e dirigir situações de aprendizagem.
2. Administrar a progressão das aprendizagens.
3. Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação.
4. Envolver os estudantes em sua aprendizagem e no seu trabalho.
5. Trabalhar em equipe.
6. Participar da administração da escola.
7. Informar e envolver os pais.
8. Utilizar novas tecnologias.
9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão.
10. Administrar sua própria formação contínua.

Fonte: Perrenoud (2000, p. 18 a 20)

Para conhecer as competências específicas desses dez domínios, leia o livro “PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar: convite à viagem. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000. 192 p.” ou acesse o texto disponível no *link* <https://bit.ly/35qBBLw>



Perrenoud comenta que ler um referencial de competências pode causar uma sensação de ameaça ou incompetência e gerar rejeição aos enunciados, ou a decisão de buscar se profissionalizar gradualmente para ampliar ou adquirir novas competências. O autor afirma que a profissionalização deve ser um projeto pessoal e coletivo, ou seja, devem existir políticas educacionais para a formação docente, mas o professor também precisa assumir a responsabilidade pela sua formação.

O Instituto Crescer (2018, p. 21) informa que, segundo o Conselho Nacional de Pesquisa (*National Research Council* — NRC) dos Estados Unidos,

as habilidades e competências essenciais para atuar nesse século estão focadas em três domínios: **domínio cognitivo** (pensamento), **domínio intrapessoal** (para dirigir sua vida e ter responsabilidade) e **domínio interpessoal** (para trabalhar em equipe e desenvolver outras competências relacionadas).

Além disso, destaca as seguintes habilidades e competências:

- 
- **Caráter** – honestidade, autorregulação e responsabilidade, perseverança, empatia para contribuir com outros, autoestima, saúde pessoal e bem-estar, carreira e habilidades para a vida;
  - **Cidadania** – conhecimento global, sensibilidade para respeitar outras culturas, sujeito ativo em questões relacionadas à sustentabilidade.
  - **Comunicação** – comunicação eficaz por meio da oralidade, escrita e com suporte de diferentes ferramentas tecnológicas, habilidades de escuta;
  - **Pensamento crítico e resolução de problemas** – pensar criticamente para desenhar e gerenciar projetos, resolver problemas, tomar decisões efetivas usando uma variedade de ferramentas tecnológicas e recursos;
  - **Colaboração** – trabalhar em equipe, aprender e contribuir com o aprendizado de outros, habilidades para interagir em redes sociais e empatia para trabalhar com diferentes pessoas;
  - **Criatividade e imaginação** – empreendedorismos econômico e social, considerando e persuadindo novas ideias e sendo líder para ações. (INSTITUTO CRESCER, 2018, p. 21).
-

Ainda com relação aos saberes docentes, os professores Jacques de Lima Ferreira, Marilda Aparecida Behrens e Alexandre Marinho Teixeira (2019) realizaram uma pesquisa com egressos de uma especialização denominada “Formação de Professores, para atuar no Ensino Superior, Tecnológico e Técnico”. Nessa pesquisa, fizeram o seguinte questionamento aos egressos: “Quais conhecimentos adquiridos na especialização diante do seu ponto de vista você acha essencial para a formação de um professor? Justifique a sua resposta”. Conforme os pesquisadores, a maior incidência de respostas para essa pergunta foi **Conhecimento Pedagógico**. Desse modo, eles concluem que

o conhecimento pedagógico é o que diferencia o professor de outros profissionais. Quando o docente alia a sua formação de base, a sua formação inicial no caso dos bacharéis, com o conhecimento pedagógico adquirido, ele adquire uma identidade docente (FERREIRA; BEHRENS; TEIXEIRA, 2019, p. 134).

De acordo com o professor Jacques de Lima Ferreira (2014, p. 38) “a ação de ensinar exige uma formação específica, o domínio do conhecimento teórico e da realidade prática da profissão”. Para ele, é importante que a formação de professores promova a reflexão sobre a práxis vivenciada nas aulas presenciais ou virtuais, a fim de garantir a consonância entre teoria e prática. O autor também apresenta a reflexão de Gamboa (2003) sobre a relação entre a teoria e a prática, o qual destaca que

não é possível conceber a teoria separada da prática. É a relação com a prática que inaugura a existência de uma teoria; não pode existir uma teoria solta. Ela existe como teoria de uma prática. A prática existe, logicamente, como a prática de uma dada teoria. É a própria relação entre elas que possibilita sua existência (GAMBOA, 2003, p.125 apud FERREIRA, 2014, p. 35).

De fato, a articulação entre a teoria e a prática é uma condição indispensável à ação docente. Essa articulação pode ser sempre aprimorada a partir da reflexão sobre a experiência pedagógica concreta, ou seja, o ir e vir entre prática-teoria-prática. No cenário atual, para formação integral dos estudantes, os professores devem criar situações para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, competências e atitudes referentes aos conteúdos a serem aprendidos. Desse modo, os educadores

também precisam dominar determinados conhecimentos/saberes, habilidades, competências e atitudes.

Nessa perspectiva, elaborou-se um resumo contendo alguns saberes, habilidades, competências e atitudes e sua integração no trabalho docente.

**Quadro 1.2** - Integração dos saberes, habilidades, competências e atitudes no trabalho docente

Saberes, habilidades, competências e atitudes	Integração no trabalho docente
Saberes da matéria e/ou disciplina	São os campos específicos do saber disponíveis na sociedade que são definidos e selecionados pelas instituições de ensino, e, geralmente, produzidos, determinados, controlados e legitimados pela comunidade científica (por exemplo, português, matemática, história, biologia, etc.). Sem domínio da sua área do conhecimento, o professor não conseguirá mediar a aprendizagem dos discentes e não terá capacidade para definir e avaliar o que é importante ser aprendido. Além disso, conforme enfatizado por Masetto (2015), o professor deve possuir condições de discutir e debater as informações com os estudantes, bem como os ajudar a desenvolver a criticidade diante do que venham a encontrar. O professor só poderá fazer isso se tiver um bom domínio dos conteúdos de sua disciplina.
Saberes do programa	Dizem respeito a como a instituição de ensino se organiza; ao currículo, que engloba objetivos, conteúdos, métodos e avaliação do processo de ensino e aprendizagem; aos direitos e deveres de professores, estudantes e demais profissionais. Conhecer o programa institucional é fundamental para atender aos objetivos educacionais comuns e contribuir para adequação dos projetos, a fim de garantir a unidade de tratamento aos estudantes e um ambiente harmonioso e favorável à aprendizagem.
Saberes relativos às ciências da educação e à pedagogia	Significa, sobretudo, conhecer as concepções e os métodos de ensino e aprendizagem. Os saberes pedagógicos são primordiais para o docente poder fundamentar sua prática e intervir no processo de ensino e aprendizagem de forma eficaz. Eles garantem a articulação e a coerência entre teoria e prática.

<b>Saberes da experiência</b>	Segundo Tardif (2013), os saberes pedagógicos podem sim resultar da prática. Ela contribui para os professores desenvolverem o saber-ser e o saber-fazer tão importantes no trabalho cotidiano. A experiência, assim como os saberes didático-pedagógicos, ajudar-lhes-á a decidir, por exemplo, qual é a melhor metodologia para cada conteúdo e objetivo de aprendizagem.
<b>Saberes transdisciplinares</b>	São saberes importantes para qualquer área do conhecimento. Além daqueles apresentados por Edgar Morin (2011) dois outros saberes são essenciais à mediação pedagógica: o saber comunicacional e o saber tecnológico. A linguagem e as tecnologias são instrumentos de mediação, interação e transformação, então é preciso saber usá-las.
<b>Habilidades</b>	As habilidades e competências estão interligadas aos saberes. É importante que o docente possua algumas habilidades essenciais, como a comunicativa, a tecnológica, a didático-pedagógica, a intrapessoal e a interpessoal. Geralmente, as habilidades são aperfeiçoadas a partir da experiência cotidiana dos professores e lhes ajudam a desempenhar as suas funções de forma eficiente e adequada. As habilidades citadas permitem que o professor saiba lidar com os diferentes perfis de estudantes; consiga ensinar de forma simples e sedutora, fazendo com que os conceitos técnicos e complexos sejam compreendidos, etc.
<b>Competências</b>	Além das competências citadas por Perrenoud (2000), acrescenta-se as competências para promover a aprendizagem interdisciplinar e transdisciplinar e para administrar emoções, sentimentos e conflitos da profissão. As competências servem para identificar e gerir variáveis que podem interferir no processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, o professor pode utilizar estratégias, por exemplo, para promover a concentração e a reflexão, estimulando os estudantes a pensarem sobre algo que não lhes tinha chamado a atenção, etc.
<b>Atitudes</b>	De acordo com Behar <i>et al</i> (2013, p. 62), “a pessoa competente tem como atitudes a curiosidade, a atenção, a movimentação, a disposição para aprender, para rever seus esquemas e buscar novas possibilidades e novos significados”. O professor precisa ter atitudes que serviam de exemplo aos estudantes e que mexam com as suas mentes e corações. Deve ter o cuidado para que suas ações sejam coerentes com as suas palavras, ou seja, para despertar nos educandos o interesse pela aprendizagem, pela leitura e pela

pesquisa, deve também demonstrar e compartilhar o que está aprendendo, lendo e pesquisando.

Fonte: elaborado pelas autoras com base em Behar *et al* (2013), Masetto (2015), Morin (2011), Perrenoud (2000) e Tardif (2013).

## Mediação pedagógica no contexto da EaD e da EPT

Na Educação a Distância (EaD), o professor mediador é a pessoa que conviverá diariamente com os estudantes, então precisa compreender muito bem a organização e as especificidades do curso a distância para orientá-los sobre o que fazer em diversas situações. Algumas de suas atribuições podem ser:

- Ao iniciar as aulas com determinada turma, apresentar o plano de ensino, o qual deve ser flexível às necessidades dos estudantes.
- Esclarecer as expectativas em relação ao aprendizado, os pré-requisitos ou as condições pedagógicas e tecnológicas em que se darão as aulas e o(s) objetivo(s) pretendido(s) para o curso e/ou para cada componente curricular, bem como as estratégias para atingi-lo(s).
- Ambientar os alunos ao contexto de aprendizagem e estimulá-los a exercer uma postura ativa na construção de conhecimentos.
- Acompanhar e estimular o acesso dos alunos no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), para que eles estudem os conteúdos disponíveis nos materiais didáticos e realizem as atividades dentro do prazo.
- Coordenar discussões e desenvolver o clima intelectual geral do curso.
- Fornecer *feedback* sobre dúvidas, avaliações e desempenho dos educandos.

Para cumprir todas essas atribuições, o mediador necessitará de domínio tecnológico, pedagógico, didático e de conteúdo. O apoio e o aconselhamento aos estudantes merecem muita atenção por parte da instituição de ensino e dos professores, pois podem evitar o fracasso, a desistência e a evasão. As orientações no início do curso podem evitar problemas futuros como a reprovação por faltas. O

professor deve acompanhar constantemente a participação e o progresso dos aprendizes. No decorrer do curso, se o desempenho de um estudante começar a piorar, é preciso intervir mesmo sem ele solicitar ajuda.

Na EaD, existem muitos agentes interagindo no desenvolvimento de um curso. Nesse sentido, é importante que haja uma boa interação e comunicação entre todos para a plenitude do trabalho pedagógico. Entende-se que sempre existem aspectos a serem melhorados para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais satisfatório, dentre eles, com certeza, estão os aspectos relacionados à clareza deste processo tanto para os docentes quanto para os discentes. Nesse contexto, novamente entra em cena a figura do professor mediador, o qual é o principal elo de comunicação entre a instituição, a coordenação do curso e os estudantes.

Por exemplo, as dúvidas com relação a questões administrativas são sanadas pelas pessoas responsáveis por determinada informação. Geralmente, o contato com essas pessoas ocorre por *e-mail* ou telefone. Às vezes, os estudantes têm dificuldade de identificar e contatar a pessoa certa com quem conversar e, desse modo, podem ficar frustrados. O professor mediador deve orientá-los a consultar o guia do estudante, o qual, normalmente, informa os contatos e a maioria das instituições o disponibiliza no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Caso o problema com o contato persista, deve ajudá-los a resolver a situação.

O docente mediador tem a missão de energizar os estudantes a conquistar autonomia de aprendizagem, característica indispensável para quem quer realizar um curso a distância. Cabe-lhe ficar sempre atento para não atrasar o *feedback* aos discentes e manter a coordenação do curso a par do progresso deles. Essas informações são muito importantes para a revisão de conteúdos, atividades e estrutura do curso.

Diante dessas circunstâncias, o professor mediador deve desenvolver atitudes empáticas e buscar entender a personalidade de cada estudante e suas dificuldades, a fim de poder realizar um atendimento personalizado que garanta o sucesso de todos no processo de ensino e aprendizagem.

A maior parte dos estudantes de educação a distância são jovens e adultos que precisam conciliar os estudos com preocupações referentes ao trabalho, à família e à vida social e, portanto, requerem estratégias de mediação rápidas e eficazes. Nesse caso, o *WhatsApp* pode ser um recurso útil a ser utilizado pelo professor mediador em

situações emergenciais. A presença virtual, as interações com os colegas e com o professor mediador devem superar a ausência física, que pode levar ao isolamento e ao desânimo. Por isso, a empatia e a colaboração entre os sujeitos são recursos de extrema importância para o progresso de todos.

Quando as pessoas realizam um curso a distância pela primeira vez, é normal ficarem ansiosas para compreenderem os procedimentos educacionais, as tecnologias de informação e comunicação (TICs), os prazos e formas para realização e envio de atividades, bem como os critérios de avaliação. Nesses casos, o professor mediador deve esclarecer as dúvidas e assegurar aos estudantes o desenvolvimento da familiaridade e da confiança, a fim de diminuir a ansiedade e evitar que eles desistam do curso. Com acompanhamento e *feedback* constantes, a autoconfiança e a confiança no professor, no curso e na instituição crescem e a ansiedade fica sob controle.

Deve-se criar um ambiente agradável para o aprendizado, deixando o estudante ciente das expectativas institucionais, de que ele não deve ter medo e vergonha de tirar suas dúvidas ou errar, e de que o seu esforço e comprometimento serão valorizados. O bom humor do professor mediador também pode ajudar a diminuir a tensão dos estudantes e a desenvolver um ambiente alegre e adequado à aprendizagem.

O professor mediador pode ajudar os estudantes a melhorarem seus hábitos de estudo, visto que muitos deles não conseguem planejar e/ou pôr em prática a administração do seu tempo para estudar. Embora seja responsabilidade do estudante preparar-se para realizar as atividades do curso dentro do prazo estabelecido, o mediador pode lembrá-lo e estimulá-lo de diversas formas e diversas vezes. Pode, inclusive, orientá-los a respeito da organização, do gerenciamento do tempo, das aptidões de estudo e de como usar as tecnologias da informação e comunicação.

A partir de estudos relacionados à percepção dos estudantes sobre estratégias de ensino, St. Pierre e Olsen, conforme citado por Moore e Kearsley (2013, p. 230), verificaram fatos que contribuem para que os discentes fiquem satisfeitos com um

Conheça a técnica de gerenciamento do tempo chamada Pomodoro e compartilhe com os estudantes:



<https://www.youtube.com/watch?v=tOoMOB2-s0g>

curso: “(1) oportunidade para aplicar conhecimento, (2) entrega imediata de tarefas, (3) diálogos com o instrutor, (4) conteúdo relevante do curso e (5) um bom guia de ensino”. No entanto, segundo Moore e Kearsley (2013, p.230), “Hara e Kling (1999) relataram que as frustrações dos estudantes, em cursos baseados na web, eram causadas por: (1) falta de *feedback* imediato de instrutores, (2) instruções ambíguas de atribuições e (3) problemas técnicos”.

Com a finalidade de constatar se esses problemas existem nas turmas em que atua, o professor mediador deve estabelecer um diálogo aberto com os estudantes e realizar avaliações constantes referentes ao processo de ensino e aprendizagem, principalmente avaliações que solicitem a opinião dos estudantes sobre a sua aprendizagem e sobre as metodologias educacionais adotadas. Assim, a partir da análise dos dados coletados, pode-se intervir nos fatores que estão atrapalhando a apropriação de conhecimentos pelos educandos. A avaliação da aprendizagem é um assunto que será aprofundado no último módulo do curso.

Quando a EaD está voltada para a formação profissional e tecnológica, também é importante pensar em uma mediação que garanta a construção de conhecimentos necessários para a inserção no mundo do trabalho, para a utilização de tecnologias e para o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para o desempenho eficiente e eficaz em atividades profissionais e sociais, com foco em atitudes e valores humanísticos e menos materialistas.

Além dos conhecimentos específicos de cada curso técnico, algumas habilidades e competências essenciais são:

- (1) a autorregulação para sempre continuar aprendendo e se atualizando como profissional e cidadão;
- (2) a postura crítica e investigativa diante do que lê e ouve;
- (3) a cooperação em atividades que exigem ações coletivas;
- (4) a criatividade para empreender, desenvolver projetos sustentáveis, bem como resolver problemas, gerenciar e superar conflitos;
- (5) o respeito, a paciência, a honestidade e a ética para o bem-estar pessoal, social e profissional.



A Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no Artigo 6º, apresenta princípios que devem nortear a Educação Profissional Tecnológica (EPT). Entre os princípios apresentados, está a necessidade de assumir o trabalho como princípio educativo, ou seja, abordá-lo de forma integrada com a ciência, a tecnologia e a cultura, de modo a oferecer aos estudantes uma formação integral.

Assumir o trabalho como princípio educativo implica levar os estudantes a compreenderem que é por meio do trabalho e da interação com as pessoas que o homem produz a sua existência e o seu conhecimento, bem como se torna um ser histórico-social. Então, eles devem ser conscientizados de que é preciso se apropriar dos conhecimentos construídos pela humanidade, a fim de incorporar, superar e transformar o que já foi produzido pelas gerações anteriores com a finalidade de melhorar a sua qualidade de vida pessoal, profissional e social, e também a qualidade de vida da população de seu tempo.

Outra ação que deve ser realizada na prática educativa é a superação da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual. Isso significa que se deve proporcionar aos alunos não apenas o domínio do saber-fazer, mas o desenvolvimento da criticidade e da criatividade para questionar e transformar a lógica do mundo do trabalho e não ser meros executores de tarefas exigidas pelo mercado. Para que isso ocorra, as atividades de aprendizagem devem ser diversificadas e contemplar o desenvolvimento e aprimoramento de todas as capacidades humanas, sejam elas cognitivas, motoras, afetivas, comunicativas, etc.

Além disso, deve-se problematizar a realidade para que os estudantes possam analisá-la em toda a sua totalidade, na perspectiva de diferentes áreas do conhecimento, pesquisando e estabelecendo a relação das partes com o todo, bem como debatendo as temáticas com os colegas a partir da mediação do professor.

Sugiro que você leia toda a Resolução CNE/CEB nº 06/2012 para compreender melhor a finalidade, os princípios, as formas de oferta,



a organização curricular, a duração dos cursos, a avaliação, o aproveitamento de estudos anteriores e a certificação de conhecimentos.

Acesse: <http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/51/pdf>

Segundo Moura (2007),

uma prática pedagógica significativa decorre da necessidade de uma reflexão sobre o mundo do trabalho, da cultura desse trabalho, das correlações de força existentes, dos saberes construídos a partir do trabalho e das relações sociais que se estabelecem na produção. (MOURA, 2007, p.22).

Por fim, o trabalho como princípio educativo deve ser estudado em seu contexto social, envolvendo a participação das famílias, da comunidade e dos setores produtivos em projetos educacionais interdisciplinares e transdisciplinares, para que os estudantes possam compreender com mais profundidade a inter-relação entre o saber cotidiano e o conhecimento científico.

Nesse sentido, uma educação profissional deve possibilitar o conhecimento científico, tecnológico e cultural, que envolve o domínio das técnicas utilizadas nas atividades produtivas, mas também o desenvolvimento de uma postura ativa, crítica, cooperativa e ética frente às questões políticas, econômicas e sociais que afetam a vida humana. Desse modo, formar-se-á bons profissionais, mas, acima de tudo, bons seres humanos, que utilizarão seu conhecimento para o bem.

Diante de tudo que foi abordado neste módulo, é necessário esclarecer que para o professor dar conta dos atributos necessários à sua atuação, ele precisa ter condições favoráveis para isso. Podem ser consideradas situações favoráveis: um plano de carreira com remuneração justa e carga horária suficiente para pesquisa e formação; instituição de ensino com infraestrutura adequada para o ambiente de aprendizagem; turmas com um número adequado de estudantes para a disciplina.

Desse modo, a responsabilidade por garantir o aprendizado não é apenas do professor mediador, mas também da administração pública e das instituições de ensino, que devem possibilitar condições educacionais favoráveis, e do próprio estudante, que deve fazer a sua parte para atingir a aprendizagem.

Contudo, mesmo que a escola não possua a estrutura física, material e tecnológica ideal para consolidação da formação integral aos estudantes, os professores podem fazer o possível para garanti-la, utilizando, por exemplo, metodologias ativas que proporcionem a compreensão dos conteúdos curriculares de forma crítica e em suas múltiplas perspectivas, para que os discentes possam ter a compreensão global da realidade na qual estão inseridos enquanto profissionais e cidadãos. A partir do debate sobre o conteúdo com os colegas e com os professores,

os estudantes podem aprofundar seus conhecimentos, conforme vários pesquisadores e educadores, como Gasparin (2012), já evidenciaram. Nos próximos módulos, serão abordadas concepções, modelos e características relacionadas às metodologias ativas, a fim de que você entenda a importância do uso dessas metodologias para a EPT.

Logo, é imprescindível que os professores assumam o compromisso de tentar garantir uma aprendizagem significativa para seus alunos. Dessa forma, também precisam se responsabilizar pela sua formação e buscar dominar vários conhecimentos, competências e habilidades, bem como se engajar com os colegas, as famílias e a comunidade para realizarem uma mediação pedagógica de qualidade no processo de ensino e aprendizagem.

## Atividade 1

### Videoconferência de apresentação

#### Objetivos:

- Conhecer os colegas e o(a) professor(a).
- Trocar informações e ideias sobre o curso e o ambiente virtual de aprendizagem.

#### Sequência didática:

Na videoconferência de apresentação, conte-nos um pouco sobre você. Qual é o seu nome? Quais são suas experiências profissionais? Quais são suas expectativas com relação ao curso?

## Atividade 2

### Fórum colaborativo

#### Objetivos:

- Expor e esclarecer opiniões e ideias a respeito dos conteúdos estudados no módulo I.
- Refletir sobre ideias e opiniões dos colegas.
- Trocar ideias e opiniões.
- Aprender de forma colaborativa.

## Sequência didática:

1. Você deve responder às questões a seguir no fórum do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

*a. Comente a citação abaixo, que diz respeito à relação entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem, com base na sua opinião e no que você percebe no seu cotidiano como docente (por exemplo, relate se existe harmonia, dicotomia, incoerência, prevalência da teoria ou da prática, etc.)*

não é possível conceber a teoria separada da prática. É a relação com a prática que inaugura a existência de uma teoria; não pode existir uma teoria solta. Ela existe como teoria de uma prática. A prática existe, logicamente, como a prática de uma dada teoria. É a própria relação entre elas que possibilita sua existência (GAMBOA, 2003, p.125 apud FERREIRA, 2014, p. 35).

*b. Relate, de forma breve, algum exemplo de prática educativa de sucesso, escolar ou extraescolar, envolvendo o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes, que é ou que também possa ser aplicada no contexto da Educação Profissional e Tecnológica a Distância.*

2. Antes de encerrar o prazo para resposta, você deve ler o que os seus colegas escreveram, refletir sobre as informações e opiniões que eles compartilharam e comentar as que mais lhe chamaram a atenção.

### Links das videoaulas do módulo

<https://youtu.be/MFjQoJyLW48>

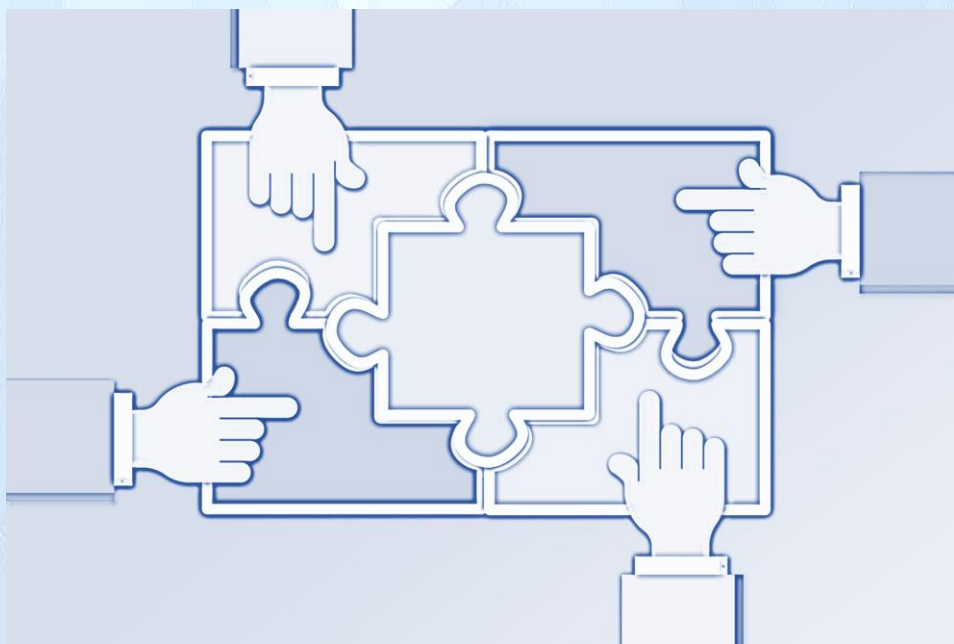
<https://youtu.be/i0R8J0kMPYw>

<https://youtu.be/DKkkzoX4Ld0>

<https://youtu.be/0egG8RSSWuQ>

# MÓDULO II

## Compreendendo as metodologias ativas



### Boas-vindas

Olá!

Seja bem-vindo ao segundo módulo do curso de formação sobre mediação pedagógica e metodologias ativas no contexto da educação profissional e tecnológica a distância. Os objetivos deste módulo do curso são que você:

- compreenda as metodologias ativas, a sua importância para a educação e para o contexto histórico-social e, ainda, as perspectivas pedagógicas que convergem com as metodologias ativas;
- resuma os principais aspectos abordados acerca das teorias pedagógicas;
- participe de um debate sobre dúvidas e curiosidades referentes às metodologias ativas.

### Definição de metodologias ativas

*O que você entende por metodologias ativas?*

Vários autores apresentam uma definição para metodologias ativas, porém o seu conceito vai sendo construído à medida que conhecemos as características de cada metodologia ativa.

João Mattar (2017, p. 21, grifo nosso) concebe as metodologias ativas como “uma educação que pressuponha a atividade (ao contrário da passividade) por parte dos estudantes. Nesse sentido, a proposta do *learning by doing* (**aprender fazendo**) seria um exemplo de metodologia ativa”.

José Moran (2018, p. 4) define metodologias como “grandes diretrizes que orientam os processos de ensino e aprendizagem e que se concretizam em estratégias, abordagens e técnicas concretas, específicas e diferenciadas”. Ele afirma que “metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na **participação efetiva** dos estudantes **na construção do processo de aprendizagem**, de forma **flexível, interligada e híbrida**”. Esta construção pode ser **individual, grupal e tutorial** – com a orientação de um mediador experiente (Ibidem, 2018, p. 4, grifo nosso).

Marcela Pelegrini Peçanha e Mércia Tancredo Toledo (2016, p. 51, grifo nosso) definem metodologia ativa como

prática pedagógica alicerçada no princípio da **autonomia**, pressuposto da educação contemporânea que espera um discente capaz de **autogerenciar** ou autogovernar seu processo de formação. Trata-se de uma metodologia que pressupõe o aluno como **protagonista** de um **cenário de aprendizagem centrado na sua realidade e no contexto de seu escopo profissional**.

Conforme Beto Silva (2018, p. 75, grifo nosso), uma metodologia ativa “reconhece e potencializa a **participação ativa e colaborativa** e, desse modo, mobiliza para alterar percursos e garantir resultados”.

Andrea Filatro e Carolina Costa Cavalcanti (2018, p. 7, grifo nosso) comentam que, “em linhas gerais, as metodologias ativas se ancoram em uma visão mais **humanista**, menos tecnicista da educação, e são inspiradas por teóricos cujas teses foram erguidas em contraposição a modelos tradicionais vigentes”.

Já para Berbel (2011, p.29, grifo nosso), as metodologias ativas “**baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender**, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos”. A autora também informa que, para Mitri *et al.* (2008), a problematização utilizada nas metodologias ativas **leva o estudante a buscar informações e a produzir conhecimento** com a finalidade de **encontrar soluções para os problemas**. Desse modo, é possível que os estudantes desenvolvam, gradativamente, o seu **pensamento crítico, criativo e reflexivo**, bem como seus **valores éticos**.

De acordo com Costa *et al.* (2018, p 168-169, grifo nosso), “as metodologias ativas motivam os estudantes a serem agentes mais presentes e envolvidos no processo do **aprender a aprender, aprender a fazer, aprender a ensinar e aprender a ser**”.

A partir das definições apresentadas pelos autores citados, é possível ilustrar algumas características das metodologias ativas conforme a figura abaixo.

**Figura 2.1** - Características das metodologias ativas



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Berbel (2011); Cavalcanti e Filatro (2018); Costa *et al.* (2018); Mattar (2017); Moran (2018); Peçanha e Toledo (2016) e Silva (2018).



A partir de suas características, evidencia-se que as metodologias ativas focam no protagonismo e na autonomia do discente e em uma educação mais centrada no ser humano, isto é, na capacidade humana de aprender e de se desenvolver levando em consideração a sua realidade, as suas perspectivas pessoais e profissionais, bem como as perspectivas dos outros, a partir de uma relação colaborativa e flexível, a qual pode ocorrer tanto presencialmente quanto à distância, por meio das tecnologias.



*Diante do exposto, surge a dúvida: Existem metodologias que não são ativas?*

Para responder a essa questão, vamos compreender o quadro sobre atividades ativas e passivas, elaborado pelas autoras Julia Pinheiro Andrade e Juliana Sartori (2018) com base em Somerville (2014).

**Quadro 2.1** - Diferenças entre estratégias de aprendizagem ativa e passiva

Atividades de aprendizagem ativa	Atividades de aprendizagem passiva
Observação de evidências no contexto	Memorização
Formulação de hipóteses	Reprodução de informações
Experimentação prática	Estudo teórico
Tentativa e erro	Reprodução de protocolos e tutoriais
Comparação de estratégias	Imitação de métodos
Registro (inicial, processual e final de aprendizagens)	Ausência de registro
	
Favorecimento de foco atencional dinâmico e mediado por colaboração entre pares	Foco mais repetitivo, estático e individual

Fonte: ANDRADE, Julia Pinheiro; SARTORI, Juliana. O professor autor e experiências significativas na educação do século XXI: estratégias ativas baseadas na metodologia de contextualização da aprendizagem. In: BACICH, Lilian.; MORAN, José. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018, p. 180.

A partir do quadro apresentado, pode-se considerar como metodologias passivas ou não ativas, as metodologias que correspondem ao que Paulo Freire (1987) chama de educação bancária, ou seja, aulas expositivas antidialógicas, as quais focam no individualismo e apresentam o conteúdo pronto e mastigado para o estudante memorizar, repetir e reproduzir mecanicamente em provas que visam a

aferir a sua aprendizagem. Tais metodologias são empregadas principalmente pelas pedagogias tradicional e tecnicista.

Contudo, João Mattar (2017), no prefácio do seu livro intitulado “Metodologias ativas: para a educação presencial, *blended* e a distância”, afirma que “se existem aulas não ativas, não existe aprendizagem que não seja ativa”. Isso quer dizer que, para aprender, o discente precisa assumir uma postura ativa, já que o seu conhecimento será construído a partir de várias experiências e na interação com o conteúdo, tanto de forma individual quanto coletiva. As metodologias ativas, aliadas à boa mediação pedagógica do professor, ajudam os estudantes a desenvolverem e potencializarem a sua autonomia, capacitando-os para aprender a aprender.

A defesa de uma educação por meio de metodologias ativas não implica a abolição de métodos tradicionais e tecnicistas (como aulas expositivas e exercícios repetitivos), pois estes podem ser úteis a alguns conteúdos e objetivos de aprendizagem. Contudo, para que a aprendizagem seja significativa, as aulas devem incluir metodologias ativas. Logo, antes, durante ou depois de aulas expositivas, estáticas e repetitivas, os estudantes devem ser conduzidos a desenvolver uma postura ativa por meio de atividades que incluam abertura para discussão e questionamentos, resolução de problemas, desenvolvimento de projetos, etc.

Assista à entrevista a respeito de metodologias ativas com José Manuel Moran, transmitida pela Universidade Anhembi Morumbi.  
Acesse: <https://www.youtube.com/watch?v=9m-wf2qHSOo>



### A importância das metodologias ativas

A partir da compreensão do que é metodologia ativa e quais são as suas principais características, fica mais fácil reconhecer a sua importância para a educação e para o contexto histórico-social atual. As metodologias ativas, quando adequadas ao conteúdo, aos objetivos de aprendizagem, a situações reais e instigantes, bem como ao nível de autonomia dos estudantes, permitem relacionar a teoria com a prática de forma atrativa e significativa, além de estimularem os discentes

a quererem aprender mais. Ademais, as relações entre os estudantes e entre os estudantes e o professor são valorizadas quando todos estão conectados e colaboram para que os objetivos de aprendizagem sejam atingidos.

Tanto no âmbito do trabalho quanto no âmbito social, todas as pessoas devem ser competentes para a tomada de decisão e a resolução de problemas diante de diferentes situações da realidade. Assim, faz-se necessário que as instituições de ensino oportunizem aos estudantes a experiência de agir a partir de informações e conhecimentos adquiridos informal e/ou formalmente, a fim de torná-los competentes para assumir desafios, inovar, diagnosticar e solucionar problemas adequadamente.

Desse modo, o uso de metodologias ativas de ensino e aprendizagem deve ser adotado não simplesmente para se adequar a modismos, mas de forma planejada para que o discente alcance um conhecimento significativo a respeito do conteúdo, bem como desenvolva o seu senso crítico, criativo, reflexivo, colaborativo e cooperativo, sendo capaz de trabalhar em grupo e empreender em diversas áreas.

As atividades ativas também são excelentes para os estudantes construírem conhecimentos e desenvolverem habilidades, competências e atitudes, principalmente relacionadas à comunicação. Consequentemente, os estudantes aprendem a expor suas ideias e a argumentar para defender seus direitos e opiniões, bem como dialogar com pessoas com diferentes pontos de vista, e tudo isso configura práticas sociais indispensáveis a qualquer cidadão.

De acordo com Moran (2018, p. 2), “a aprendizagem por meio da transmissão é importante, mas a aprendizagem por questionamento e experimentação é mais relevante para uma compreensão mais ampla e profunda”.

Vários autores já demonstraram que cada ser humano aprende de forma diferente e de múltiplas maneiras a partir do que lhe é significativo, do contexto em que se encontra e das aptidões que possui. Para Moran (2018, p. 2), “a vida é um processo de aprendizagem ativa, de enfrentamento de desafios cada vez mais complexos.” Logo, quanto mais um indivíduo se prepara para encarar esses desafios, mais chances ele terá de alcançar o sucesso.

Tanto na educação presencial como na EaD, as atividades e os conteúdos de aprendizagem precisam fazer sentido aos estudantes para que eles possam se interessar em aprender. A motivação para a aprendizagem deve estar no conhecimento e não em superar avaliações. Para que isso ocorra, as atividades

devem ser diversificadas e contemplar o desenvolvimento e aprimoramento de todas as capacidades humanas, sejam elas cognitivas, motoras, afetivas, comunicativas, etc., pois os indivíduos não são seres fragmentados e, portanto, precisam encontrar o equilíbrio entre sua vida pessoal, profissional, educacional e social.

Conforme foi abordado no módulo I, com o advento das tecnologias digitais, a capacidade de acumular informações perde a sua importância, pois estas estão disponibilizadas na internet e em espaços digitais variados. Logo, o estudante necessita estar preparado para saber encontrá-las, selecioná-las, correlacioná-las, analisá-las criticamente, avaliá-las, trabalhar com elas e transformá-las em conhecimento. O professor mediador deve ajudá-lo nesse processo.

### **Perspectivas pedagógicas que convergem com as metodologias ativas**

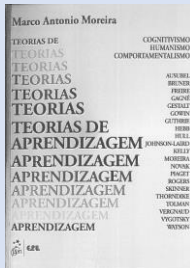
Toda metodologia deve ter fundamentação teórica para sua prática. Não basta apenas proporcionar uma atividade ativa, é preciso pensar no conteúdo e nos objetivos que essa atividade envolve. Nesse sentido, precisamos compreender as perspectivas pedagógicas que convergem com a adoção das metodologias ativas para realizar a sua implementação.

Várias tendências pedagógicas possuem alguma relação com métodos ativos de aprendizagem. Alguns educadores e pesquisadores apresentaram visões antropológicas, psicológicas e sociais, bem como concepções de ensino, aprendizagem e avaliação, entre outros aspectos, que estão de acordo com as características das metodologias ativas.

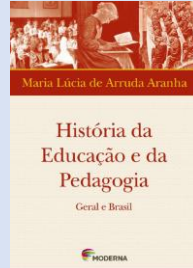
*Vamos entender um pouco as perspectivas pedagógicas que convergem com a adesão de metodologias ativas?*

Digo entender um pouco, pois, para entendê-las bem, é necessário muito tempo de leitura e estudo. Como a intenção é focar os aspectos teóricos que convergem com a adesão das metodologias ativas, outros aspectos não serão abordados. Então, para conhecer melhor cada perspectiva, é indispensável realizar um estudo mais aprofundado.

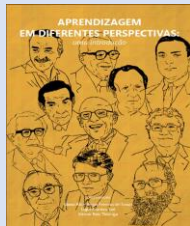
Sugiro a leitura das obras abaixo, as quais embasaram o resumo das teorias pedagógicas abordadas neste curso.



MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de aprendizagem**. 2. ed. ampl. São Paulo: E.P.U, 2017.



ARANHA, Maria Lúcia Arruda. **História da Educação e da Pedagogia: Geral e Brasil**. 2ª ed. rev. ampl. São Paulo: Moderna, 1996.



SOUZA, Maria Alice Veiga Ferreira de; SAD, Ligia Arantes; THIENGO, Edmar Reis (Org.). **Aprendizagem em diferentes perspectivas: uma introdução**. Vitória, ES: Ifes, 2015. Disponível em: <https://sites.google.com/site/ifesgepeme/producoes-cientificas/livros>.

### Cognitivismo

O cognitivismo busca explicar como ocorre a aprendizagem na mente humana. Conforme Carolina Costa Cavalcanti e Andrea Filatro (2018, p. 22) “os cognitivistas argumentam que um indivíduo aprende a partir de sua interação com o mundo e o contexto em que vive”. A abordagem cognitivista considera os aprendizes como sujeitos ativos, que aprenderão a partir do processamento mental das informações vindas do mundo externo. Compreende que a aprendizagem ocorre por meio da gestão, organização das informações a partir de conhecimentos prévios. Desse modo, ao considerar o que os estudantes já sabem, o enfoque da aprendizagem deve ser levá-los a aprender por meio da percepção, da descoberta, da experimentação, da problematização de conceitos, para que eles possam processar, categorizar e atribuir sentidos mais completos às informações vindas do mundo externo.

### Construtivismo

O construtivismo surge a partir da teoria cognitivista, uma vez que admite que a cognição se desenvolve por meio da construção de conhecimentos por cada indivíduo a partir da interação com o objeto de aprendizagem. Então, a proposta de ensino e aprendizagem construtivista é que os estudantes participem ativamente do seu aprendizado. Segundo Aranha (1996, p. 202), os construtivistas superam a dicotomia de que o conhecimento é inato ou dado pelo objeto, afirmando que o conhecimento “se forma e se transforma pela interação entre ambos”. Por isso, o construtivismo pode ser visto como uma concepção interacionista da aprendizagem. Os construtivistas também argumentam que a visão de mundo é subjetiva e o conhecimento é construído por etapas ou estágios em níveis de complexidade cada vez maiores.

---

Agora que você teve a oportunidade de conhecer um pouco sobre o cognitivismo e o construtivismo, veremos algumas ideias de seus principais representantes.

### O cognitivismo construtivista de Jean Piaget, Jerome Bruner e David Ausubel

Alguns autores como Marcos Antonio Moreira (2017) apresentam Piaget, Bruner e Ausubel como cognitivistas. Aranha (1996) apresenta Piaget como construtivista e Kelly Araújo Ferreira, Mirian Angeli e Maria Alice Veiga Ferreira de Souza (2015, p. 45) identificam Bruner como cognitivista e construtivista. Conforme já mencionado, entende-se que o construtivismo contém uma abordagem cognitivista, segundo a qual o indivíduo constrói suas estruturas cognitivas para a aquisição do conhecimento. Desse modo, pode-se afirmar que os três autores contemplam ideias cognitivistas e construtivistas.

O suíço [Jean Piaget](#) (1896-1980) influenciou a educação com a sua tese de que as crianças só podem aprender aquilo que estão preparadas para assimilar, ou seja, o desenvolvimento intelectual é aprimorado gradualmente, dos pensamentos mais simples até chegar aos mais complexos. Ele propôs quatro estágios de desenvolvimento cognitivo, desde o nascimento até o início da adolescência, quando o indivíduo atinge o raciocínio lógico-abstrato que lhe dará capacidade para realização

da aprendizagem plena. Transpondo a teoria de Piaget para as escolas, os professores devem elaborar atividades considerando os conhecimentos prévios dos estudantes e respeitando o seu estágio de desenvolvimento.

Assim, a teoria piagetiana se contrapõe às concepções tradicional e tecnicista que entendem que o estudante deve estar pronto para aprender de forma imediatista e mecânica, e, desse modo, responsabilizam-no pelo seu fracasso e não oferecem nenhuma ajuda no caso de o discente apresentar dificuldades para aprender. Segundo Marise Ramos (2010, p. 236), “Piaget defende que ao estudante não deve ser imposto o conhecimento pronto, deve-se deixar que ele o descubra sozinho através da ação, levando em consideração os seus interesses”.

Piaget também afirmava que a aprendizagem ocorre pelos processos de assimilação, ou seja, incorporação de novas ideias aos esquemas mentais preexistentes; e de acomodação, modificação do conceito geral e superficial, para apropriação do novo conceito, mais apropriado e coerente à realidade. Para ele, há aprendizagem quando o esquema de assimilação sofre acomodação. Tais processos são complementares e permanecem durante toda a vida do indivíduo, promovendo uma constante adaptação intelectual em razão de o processo de aprendizagem ser algo constante e infinito.

As ideias piagetianas refletem uma visão construtivista e interacionista, segundo a qual “o estudante é sujeito ativo no processo de aprendizagem, ou seja, o construtor do seu próprio conhecimento” (BULEGON; MUSSOI, 2014, p. 59). Com base nesse entendimento, é necessário criar situações de aprendizagem que favoreçam o inventar e o descobrir, a fim de que os estudantes aprendam a partir da interação com o objeto de conhecimento.

Assim como Piaget, o psicólogo norte-americano [Jerome Bruner](#) (1915-2016) defendia que os conteúdos deveriam ser ensinados conforme a fase de desenvolvimento intelectual na qual um indivíduo se encontra, bem como considerando os seus conhecimentos prévios. Bruner enfatizava a aprendizagem por descoberta e resolução de problemas, porém de uma maneira dirigida pelo professor, a fim de que os estudantes não ficassem perdidos, sem saber o que fazer. Desse modo, a partir dos conhecimentos que os aprendizes possuem, o docente deve levá-los a aprimorarem suas ideias e a construir novos conhecimentos.

[David Paul Ausubel](#) (1918-2008) foi outro psicólogo norte-americano, o qual formulou a teoria da aprendizagem significativa. Ausubel também afirmava que a aprendizagem deve ocorrer a partir da estrutura cognitiva que os indivíduos já possuem. Segundo ele, para facilitar a aprendizagem, o novo conteúdo deve ser conectado a conhecimentos preexistentes, os quais chamou de subsunçores. A aprendizagem significativa implica o aprimoramento do conceito subsunçor. O que o aprendiz já conhece influencia na compreensão do conteúdo a ser aprendido. Desse modo, a aprendizagem ocorrerá por percepção e descoberta, fará sentido e não será mecânica, pois os conteúdos serão vinculados à realidade do estudante. O professor deve utilizar instrumentos para descobrir os conhecimentos prévios dos estudantes e elaborar atividades que despertem a curiosidade e interesse deles, bem como mediar o processo de ensino e aprendizagem problematizando os conceitos a serem aprendidos e exigindo uma postura ativa do estudante na construção de significados.

De acordo com a teoria de Ausubel, pode-se representar a hierarquização e a dependência dos conceitos por meio de mapas conceituais, os quais o discente constrói para exemplificar o que conseguiu aprender. Percebe-se, então, que a teoria da aprendizagem significativa se configura como um método ativo, pois exigirá uma postura ativa do estudante, com troca de ideias sobre os conceitos e a construção de significados. Após essa construção, os estudantes poderão colocar em prática o que aprenderam por meio de várias atividades ativas.

### **Socioconstrutivismo**

Para os socioconstrutivistas, o indivíduo aprende mais quando interage com outras pessoas, especialmente as que são mais experientes que ele. Consideram que, neste processo de troca de conhecimentos, o papel da linguagem é fundamental, pois ela serve de instrumento para transmissão e transformação do pensamento. Nesta perspectiva, o papel do professor é promover a aprendizagem a partir da realização de atividades interativas coletivas, para que os estudantes se situem uns em relação aos outros.

Piaget, Bruner e Ausubel focaram nos processos individuais e internos de aquisição do aprendido. Nesse sentido, é interessante compreender o desenvolvimento cognitivo também a partir das ideias do psicólogo russo [Lev](#)



Vygotsky, (1896-1934) que concebeu uma perspectiva social para construção do conhecimento, por isso sua abordagem é denominada de socioconstrutivista e sociointeracionista. Os russos Alexander Luria e Alexei Leontiev são divulgadores do socioconstrutivismo, colaboradores e continuadores de Vygotsky, que morreu aos 37 anos de idade.

Vygotsky opunha-se à psicologia de Freud, que era centrada na natureza

Saiba mais sobre Vygotsky lendo o artigo RABELLO, E.T. e PASSOS, J. S. **Vygotsky e o desenvolvimento humano**. Disponível em: <https://bit.ly/3d6vtur>



biológica do ser humano. Na aprendizagem, o psicólogo russo propunha a consideração dos fatores biológicos/naturais, mas também dos fatores culturais como resultado das

experiências adquiridas socialmente. Tal proposição compactua com as ideias do sociólogo francês David Émile Durkhem e do psicólogo francês Pierre Janet, os quais afirmavam que o intelecto é aprimorado no contato com o conhecimento historicamente construído pela sociedade.

Vygotsky (VIGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2016, p. 114) afirma que

todas as funções psicointelectuais superiores aparecem duas vezes no decurso do desenvolvimento da criança: a primeira vez, nas atividades coletivas, nas atividades sociais, ou seja, como funções intersíquicas: a segunda, nas atividades individuais, como propriedades internas do pensamento da criança, ou seja, como funções intrapsíquicas.

Isso significa que um processo interpessoal é construído internamente pelos indivíduos e transformado em processo intrapessoal, originando funções superiores na mente. Para Vygotsky, conforme as pessoas aumentam seus códigos verbais e lógicos, a partir da educação e das relações sociais, elas se tornam capazes de executar pensamentos mais complexos para analisar e expressar a realidade.

Novas experiências e novas ideias mudam a maneira de as pessoas usarem a linguagem, de forma que as palavras tornam-se o principal agente da abstração e da generalização. Uma vez educadas, as pessoas fazem uso cada vez maior da classificação para expressar ideias acerca da realidade (VIGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2016, p. 52).

Segundo Vygotsky (Ibidem, 2016), estudos demonstram que o intelecto de um indivíduo é formado por múltiplas capacidades, sendo que cada uma deve ser

desenvolvida mediante um exercício adequado. Ele também afirmava que uma capacidade influi no desenvolvimento de outra só quando estas possuem elementos comuns. Ele propôs a existência de três níveis de desenvolvimento: o *real* (define o que a pessoa consegue fazer sozinha, sem ajuda); o *proximal* (caracteriza o que a pessoa não consegue resolver por si mesma) e o *potencial* (determinado por meio de solução de problemas em colaboração com os outros). Com base nesses níveis, é possível determinar o estado de desenvolvimento mental atingido por uma pessoa e propiciar condições para que aquilo que ela não consegue realizar sozinha hoje, consiga fazer sozinha ou em colaboração amanhã. Dessa forma, a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) de cada estudante é considerada a distância entre o desenvolvimento real e o potencial.

O educador Cipriano Carlos Luckesi (2011), assim como Vygotsky, corrobora que a aprendizagem deve ser coerente ao nível de desenvolvimento do indivíduo. Ou seja, para que uma pessoa consiga aprender algo, é necessário que ela apresente determinado nível de desenvolvimento. Para ambos, quando um educando apresenta atraso em seu desenvolvimento, a escola deve mover esforços para desenvolver o que lhe falta.

O conceito de mediação de Vygotsky, para quem o comportamento humano é mediado por um artefato (linguagem, tecnologias), com vistas a alcançar ou a produzir um objeto ou produto, fundamenta a Teoria da Atividade (TA), a qual Engeström complementou “incluindo o aspecto social e coletivo da atividade humana” (CALVACANTI; FILATRO, 2018, p. 24). Os princípios da TA ajudam a compreender que a aprendizagem é fruto de atividades práticas realizadas principalmente pela interação entre os indivíduos dentro de um contexto histórico e social com a finalidade de alcançar determinados objetivos. Nesse processo, as tensões e contradições, como a divisão do trabalho e as diferenças sociais, não podem ser desconsideradas, pois ampliam a aprendizagem e desencadeiam novas atividades. Para se compreender uma atividade, é necessário buscar conhecer o seu contexto, bem como o sujeito que nela atua e a sua intencionalidade.

### Pragmatismo

Os pragmatistas defendem que as afirmações e conceitos só fazem sentido se puderem orientar uma ação, ou seja, se puderem ser colocados em prática para resolver os problemas que as pessoas enfrentam. Eles argumentam que a aprendizagem deve fazer sentido na vida atual. São adeptos da aprendizagem experiencial ou do “aprender fazendo”. Nesse sentido, os conteúdos escolares devem ser apresentados na forma de problemas que sejam de interesse dos estudantes, a fim de que eles encontrem a solução por conta própria. O professor atuará apenas como estimulador e mediador do processo.

Segundo Aranha (1996), o principal representante do pragmatismo foi o psicólogo [William James](#) (1842-1910). Contudo, no Brasil, o filósofo norte-americano [John Dewey](#) (1859-1952) é o representante mais conhecido dessa corrente. Dewey preferia identificar sua teoria como instrumentalismo ou funcionalismo. Ele defendia que as escolas deviam contemplar os conteúdos por meio de situações de aprendizagem idênticas às experiências que os estudantes poderiam vivenciar em seu contexto social, a fim de que eles percebessem que os conteúdos a serem aprendidos faziam sentido para a vida deles. Conforme Dewey,

o ato de aprender se realiza mais adequadamente quando é transformado em uma ocupação especial e distinta. A aquisição isolada do saber intelectual, tentando muitas vezes a impedir o sentido social que só a participação em uma atividade de interesse comum pode dar, deixa de ser educativa, contradizendo o seu próprio fim. O que é aprendido, sendo aprendido fora do lugar real que tem na vida, perde com isso o seu sentido e o seu valor (DEWEY, 1978, p. 27 apud DIESE; BALDEZ; MARTINS, 2017, p. 282).

Outros adeptos internacionais da aprendizagem baseada na experiência são o belga Ovide Decroly e a italiana Maria Montessori. No Brasil, destacam-se Anísio Teixeira, Lourenço Filho e Fernando Azevedo.

### Pedagogia Humanista

Segundo Ana Marli Bulegon e Eunice Maria Mussoi (2014, p. 62), “a preocupação com o ser humano integral e o seu desenvolvimento intelectual por toda a vida é o que marca o enfoque humanista sobre a educação”. Os humanistas

defendem que o diálogo é uma exigência existencial e que ele deve ser fundamentado pelo processo de ação-reflexão-ação, para os indivíduos desenvolverem consciência crítica, autonomia e capacidade de lutar contra as realidades sociais opressoras. Logo, a dialogicidade é o princípio da prática educativa humanista e o professor deve assumir o papel de questionador e problematizador para exercitar a reflexão crítica dos estudantes e a capacidade de resolver problemas e transformar a realidade.

O psicólogo norte-americano [Carl Rogers](#) (1902-1987) foi um representante do enfoque humanista sobre a educação. Ele trouxe para a pedagogia as técnicas que utilizava em terapias. Para ele, a educação consiste em ensinar os estudantes a aprender a aprender, já que nenhum conhecimento é seguro. Conforme Marcos Antonio Moreira (2017, p. 147), Roger “sugere que o ‘grupo de encontro’, uma prática da psicologia, tem um grande potencial no contexto educacional para melhorar a comunicação interpessoal e facilitar a autoaprendizagem”. O professor deve ser o líder do grupo e promover um ambiente de confiança e afetividade para que os estudantes possam aprender.

O filósofo brasileiro [Paulo Freire](#) (1921-1997) é considerado um dos pensadores humanistas mais notáveis na história da pedagogia mundial. Ele é reconhecido pelas críticas que proferiu contra a pedagogia tradicional, que denominava de “educação bancária”, em razão da prática conteudista e autoritária deste método, no qual os educandos são vistos como seres desprovidos de conhecimentos e, portanto, devem exercer uma postura obediente e passiva para receber os conhecimentos transmitidos pelos professores.

Em oposição ao método de ensino tradicional e tecnicista, Freire propôs o método da problematização e da conscientização por meio do diálogo crítico que conduz à prática da libertação de situações opressoras. Segundo Freire (1987, p.33), “só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros”.

### **Perspectiva histórico-crítica**

Os adeptos da pedagogia histórico-crítica defendem o domínio do conteúdo historicamente construído a partir da análise crítica e social, a fim de os indivíduos se

tornarem agentes de transformação social. Conforme Dermeval Saviani (2012, p. 121),

à educação, na medida em que é uma mediação no seio da prática social global, cabe possibilitar que novas gerações incorporem os elementos herdados de modo que se tornem agentes ativos no processo de desenvolvimento e transformação das relações sociais.

Para Saviani, deve-se estabelecer uma relação entre conteúdo e método de ensino, e o professor deve mediar a construção do conhecimento, ajudando os discentes a saírem da síncrese (visão caótica do todo) e chegarem à síntese (compreensão mais elaborada da realidade). A relação entre professor e estudantes deve ser baseada na dialética histórica expressa no materialismo histórico, abrangendo como são produzidas as relações sociais, e não em uma dialética idealista que não oferece conhecimentos e instrumentos para transformação social.

A base filosófica da pedagogia histórico-crítica é a teoria Histórico-Cultural de Vygotsky (VIGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2016) e o materialismo dialético de Marx (1968), Gramsci (2001), Manacorda (1990) e Suchodolski (WOJNAR, 2010). Alguns dos principais representantes desta pedagogia são Dermeval Saviani (2012), José Carlos Libâneo (2006) e João Luiz Gasparin (2011).

Gasparin (2012) propõe cinco fases para o trabalho educacional com a pedagogia histórico-crítica: **Prática Social Inicial; Problematização; Instrumentalização; Catarse e Prática Social Final**. O autor aborda como é a relação entre os discentes e os docentes em cada fase, bem como apresenta elementos de avaliação para cada uma delas. Tentar-se-á explicar resumidamente cada uma dessas fases.

Na prática social inicial, são identificados os conteúdos e os objetivos de ensino. Educador e educandos realizam uma avaliação prévia sobre os seus conhecimentos, o que permitirá adequações na forma de conduzir o trabalho pedagógico e, ao final do processo de ensino e aprendizagem, tal atitude os ajudará analisar o quanto evoluíram. Orientados pelo professor, os estudantes evidenciam os conhecimentos que já dominam. Ao elaborar o seu plano de trabalho, o docente também aprende e se autoavalia.

No segundo momento, quando o professor propõe questões desafiadoras para os discentes, ocorre a problematização do conteúdo a ser estudado. Nesta fase, é preciso constatar se os conteúdos propostos terão significado e sentido na vida dos estudantes. Assim, eles devem estabelecer relações com o conteúdo e buscar soluções para os problemas apresentados.

A terceira fase contempla a instrumentalização, a qual diz respeito à apropriação dos conhecimentos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social. Esse momento da aprendizagem envolve a mediação do professor para que os discentes consigam responder às dimensões do conteúdo anunciadas na problematização. Eles devem se apropriar do conhecimento científico-cultural que ainda não dominam e, por isso, a interação com os colegas e com o professor é muito importante. Também devem avaliar a sua aprendizagem e a forma de ensino do professor.

A catarse é a fase da tomada de consciência, em que docente e discentes fazem a apreciação de si mesmos, avaliando de forma mais aprofundada a relação que estabeleceram com o objeto de estudo e realizando uma síntese do nível do aprendizado adquirido.

A prática social final está relacionada à catarse, tornando-se uma avaliação conclusiva para verificar como o conteúdo aprendido pode se transformar em prática social fora da instituição de ensino. Conforme Gasparin (2011, p. 1981), o conteúdo adquirido, segundo a pedagogia histórico-crítica

gera um compromisso social. Isto implica que tanto o professor quanto os educandos sejam capazes de encontrar situações em que o novo conteúdo seja posto em prática. Este fazer não significa, necessariamente, ações materiais a serem realizadas, mas pode ser uma nova forma de pensar, de analisar a realidade social, política, educacional. Independentemente da forma como seja entendida a prática, é necessário ter claro que a pedagogia histórico-crítica parte da realidade, ascende à teoria e retorna à realidade, cumprindo a metodologia prática-teoria-prática.

Percebe-se, então, que em todas as fases do processo de ensino e aprendizagem ocorre a avaliação. As respostas dos estudantes ao professor evidenciam os seus conhecimentos iniciais e o seu desenvolvimento para um nível de conhecimento superior. Quando o ato educativo é explícito e aberto ao diálogo e a críticas, torna-se mais fácil verificar se o aprendizado está ocorrendo de forma

satisfatória. Assim, a todo momento, o docente poderá rever e adequar suas práticas educativas, caso seja necessário.

A pedagogia histórico-crítica considera os sujeitos como seres históricos e sociais e, por isso, valoriza sua bagagem cultural e busca relacionar os conteúdos com o cotidiano dos discentes, a fim de que eles possam encontrar sentido e significado na sua aprendizagem. Nesse sentido, com a mediação do professor, os estudantes tornam-se protagonistas na construção de seu conhecimento, superando o saber simples e informal por meio da consciência crítica e científica que vão adquirindo, com a ajuda do professor, no decorrer do processo de ensino e aprendizagem.

O Instituto Federal do Paraná adota a pedagogia histórico-crítica como principal tendência norteadora, portanto o currículo dos cursos ofertados por esta instituição deve preparar o estudante para atuar no mundo do trabalho, bem como para viver em sociedade e desenvolver-se culturalmente. Nesse sentido, os conhecimentos do trabalho, da sociedade e da cultura devem ser estudados de forma articulada e ativa para serem compreendidos.

### **Conectivismo**

O conectivismo surge para explicar a aprendizagem na era digital. Esta abordagem teórica entende que hoje, devido às novas tecnologias de informação e comunicação, as pessoas deixaram de aprender apenas pelos métodos tradicionais de ensino. Dentro do contexto educacional, principalmente envolvendo a educação a distância, as pessoas devem se tornar autônomas, com capacidade para aprenderem de forma menos estruturada, ou seja, adquirir conhecimento por meio de construções individuais e coletivas em espaços de aprendizagem que adotam sistemas computacionais de interação com o conteúdo de aprendizagem e com as pessoas que estejam interessadas em discutir determinado assunto. Assim, o processo de ensino e aprendizagem tornar-se muito mais dinâmico e próximo da realidade extraescolar.

A Teoria do Conectivismo “foi concebida e disseminada por [George Siemens](#)” (CAVALCANTI; FILATRO, 2018, p. 29). Marie Jane Soares Carvalho (2013, p. 11), afirma que, para Siemens (2008), “o que faz o conectivismo imperativo é a sua emergência no contexto do caos, abundância, mudanças rápidas e diversidade”.

Nesse sentido, para aprender, as pessoas devem saber manipular as tecnologias, pois, na rede, as informações estão ao alcance de todos e todo mundo pode aprender a partir das conexões com o conteúdo e com as pessoas a ele conectadas, bem como publicar informações para construção de novos conhecimentos. Desse modo, o conectivismo envolve a prática ativa na rede.

Na educação, um exemplo de conectivismo são os cursos ofertados na modalidade *Massive Open On-line Course* (MOOC), ou seja, Cursos *On-line* Abertos e Massivos. Esses cursos são oferecidos para um grande número de estudantes, geralmente a qualquer pessoa que tiver interesse. Neles, os estudantes devem exercer sua autonomia e responsabilidade diante dos objetivos de aprendizagem e da forma de aprender e cooperar com os colegas. O conectivismo é mais destinado à heutagogia, que está centrada na autoaprendizagem no modelo *e-learning* (do inglês *electronic learning*, "aprendizagem eletrônica").

Após conhecer as perspectivas pedagógicas que convergem com as metodologias ativas, você deve estar se perguntando a respeito de quais metodologias podem ser utilizadas em cada enfoque teórico. A resposta a essa pergunta deve levar em conta os conteúdos e os objetivos de ensino e aprendizagem. No entanto, o quadro abaixo foi elaborado para exemplificar uma relação de metodologias que combinam com cada perspectiva pedagógica. Contudo, conforme informado, essa relação pode ser alterada de acordo com os conteúdos e objetivos de aprendizagem. No próximo módulo do curso, serão abordadas algumas metodologias ativas, recursos e estratégias de mediação pedagógica, bem como o uso das metodologias ativas no contexto da educação profissional e tecnológica a distância.

**Quadro 2.2** - Metodologias ativas e perspectivas pedagógicas

Metodologias Ativas	Perspectivas Pedagógicas
Aprendizagem Baseada em Jogos, Aprendizagem em Espiral, Intercâmbio com o Autor.	Cognitivismo
Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos, Estudo de Caso, Aprendizagem Baseada em Jogos, Intercâmbio com o Autor.	Construtivismo



Aprendizagem Baseada em Equipes, <i>Coaching</i> Reverso, Aprendizagem Baseada em Projetos, Aprendizagem Baseada em Problemas, <i>Design Thinking</i> , Instrução por Pares, Aprendizagem Baseada em Games, Aprendizagem em Espiral, Estudo do Meio, <i>World Café</i> .	Socioconstrutivismo
<i>Design Thinking</i> , Oficinas, Aprendizagem Baseada em Problemas, Simulação de Realidade, Aprendizagem Baseada em Projetos, Estudo do Meio, Aprendizagem Baseada em Games.	Pragmatismo
<i>Design Thinking</i> , Aprendizagem Baseada em Problemas, Simulação de Realidade, Estudo de Caso, Estudo do Meio, <i>World Café</i> .	Humanismo
Além da metodologia proposta por Gasparin, existem outras metodologias que conduzem os estudantes da síntese à síntese dos conteúdos e à transformação da prática social: Sala de Aula Invertida, Júri Simulado, Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos, Estudo de Caso, Aprendizagem em Espiral, Estudo do Meio, <i>World Café</i> .	Perspectiva Histórico-Crítica
Depende muito do formato do curso <i>e-learning</i> . O Estudo de Caso, o Intercâmbio com o Autor, o Estudo do Meio, a Instrução por Pares e a Aprendizagem Baseada em Jogos são metodologias que podem ser realizadas sem a necessidade de encontros presenciais.	Conectivismo

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nas teorias pedagógicas.

### Atividade 1

#### Quadro sinóptico

#### Objetivos:

- Elaborar sínteses sobre as ideias mais relevantes de cada perspectiva pedagógica.
- Refletir sobre a aprendizagem adquirida.

#### Sequência didática:

1. Você deverá preencher o quadro sinóptico, conforme modelo apresentado pelo(a) professor(a). A versão final deve ser postada no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

#### Modelo do Quadro Sinóptico

Perspectiva Pedagógica	Principais conceitos e princípios
Cognitivismo	
Construtivismo	
Socioconstrutivismo	

Pragmatismo	
Humanismo	
Histórico-crítica	
Conectivismo	

### Atividade 2

#### Fórum Invertido

##### Objetivos:

- Criar questões sobre dúvidas e curiosidades referentes às metodologias ativas.
- Fomentar o seu espírito questionador e crítico.
- Buscar e apresentar ideias relevantes para resolver problemas.
- Contribuir com respostas possíveis para as dúvidas e curiosidades dos colegas.

##### Sequência didática:

1. No fórum de aprendizagem, você deve fazer apenas uma pergunta sobre uma dúvida ou curiosidade que possui referente às metodologias ativas. Leia as perguntas dos seus colegas para não fazer o mesmo questionamento.
2. Em seguida, escolha pelo menos uma pergunta para responder de acordo com os seus conhecimentos.

#### Links das videoaulas do módulo

[https://youtu.be/LhTVN32\\_-zs](https://youtu.be/LhTVN32_-zs)

<https://youtu.be/RbmpP1n0eQI>

<https://youtu.be/7SjJM6ls1ao>

# MÓDULO III

## Modelos de metodologias ativas Parte I



### Boas-vindas

Olá!

Seja bem-vindo ao terceiro módulo do curso de formação sobre mediação pedagógica e metodologias ativas no contexto da educação profissional e tecnológica a distância. Os objetivos deste módulo do curso são que você:

- diferencie metodologias, estratégias e recursos;
- compreenda o significado de ensino híbrido;
- conheça alguns modelos de metodologias ativas, bem como estratégias de mediação, recursos e avaliação para essas metodologias;
- resolva problemas relacionados à prática educativa a partir de estratégias de mediação e metodologias ativas.

### Considerações sobre metodologias, estratégias, recursos e ensino híbrido

Antes de você conhecer alguns modelos de metodologias ativas e estratégias de aprendizagem, é importante saber algumas definições que o ajudem a diferenciar método, metodologia, estratégia e recurso.

Conforme exposto no módulo anterior, José Moran (2018, p. 4) define metodologias como “grandes diretrizes que orientam os processos de ensino e aprendizagem e que se concretizam em estratégias, abordagens e técnicas concretas, específicas e diferenciadas”.

Para João Mattar (2017, p. 23) metodologia corresponde “a estratégias pedagógicas mais amplas e genéricas”.

Já Marcos Masetto (2015) faz a seguinte distinção entre estratégias (metodologias), técnicas (métodos) e recursos. Segundo ele,

entende-se que o termo "estratégia" ou "metodologia" refere-se ao conjunto de todos os meios e recursos que o professor pode utilizar em aula para facilitar a aprendizagem dos alunos. Procurando conceituar de maneira mais formal, pode-se dizer que as estratégias para a aprendizagem constituem-se em uma arte de decidir sobre um conjunto de disposições que favoreçam o alcance dos objetivos educacionais pelo aprendiz, desde a organização do espaço sala de aula com suas carteiras até a preparação do material a ser empregado, como recursos audiovisuais, visitas técnicas, internet etc., ou uso de dinâmicas de grupo ou outras atividades individuais.

Já por "técnica" ou "método" entende-se uma atividade que se realiza obedecendo a determinadas regras metodológicas visando alcançar algum objetivo de aprendizagem, como, por exemplo, painel integrado, Grupo de

Observação e Grupo de Verbalização (GOGV), aula expositiva, grupos de oposição e outras.

"Recursos" são instrumentos necessários para se realizar as técnicas, como PowerPoint, quadro branco e pincéis, transparências, cadeiras em círculo, cartolinas, vídeos, filmes etc. (MASETTO, 2015, p.99).

No Dicionário Michaelis *on-line* (2019), encontra-se o seguinte significado para estratégia: “arte de utilizar planejadamente os recursos de que se dispõe ou de explorar de maneira vantajosa a situação ou as condições favoráveis de que porventura se desfrute, de modo a atingir determinados objetivos”.

Considerando a concepção de metodologia apresentada por Moran (2018) e Mattar (2017), neste módulo, serão abordadas metodologias ativas (diretrizes gerais com começo, meio e fim), estratégias de mediação (ações pontuais) e recursos para mediar o processo de ensino e aprendizagem, bem como possibilidades de avaliação para cada metodologia.

Como as metodologias ativas podem ser utilizadas tanto na modalidade de educação presencial quanto na educação a distância, alguns esclarecimentos referentes às possibilidades educacionais são pertinentes. Primeiramente, cabe esclarecer que, embora a expressão mediação pedagógica seja muito utilizada na modalidade a distância, ela deve fazer parte de todas as modalidades de ensino.

Segundo Moran (2013, p.60), “o sistema bimodal, semipresencial - parte presencial e parte a distância -, mostra-se o mais promissor para o ensino nos diversos níveis, principalmente no superior”. Além de ser conhecido como bimodal, o ensino semipresencial também é conhecido como híbrido, misto, *blended* e *B-Learning*, expressão reduzida de *blended learning* – aprendizagem mesclada.

Conforme o artigo 33 da Resolução CNE nº 06/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, os cursos técnicos oferecidos na modalidade a distância devem cumprir um mínimo de 20% (vinte por cento) de carga horária presencial. Quando o curso é no âmbito da área profissional da Saúde, o cumprimento deve ser de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) de carga horária presencial. Desse modo, os cursos técnicos ofertados na modalidade a distância são semipresenciais, ou seja, contemplam atividades presenciais e a distância.

A vantagem da oferta de cursos semipresenciais é poder usufruir dos benefícios da modalidade de ensino a distância e da presencial. Os encontros

presenciais entre professores e alunos permitem o contato físico e o olho no olho que facilitam a troca de informações, experiências e debates, bem como a percepção de gestos e reações que favorecem as ações mediadoras do professor e enriquecem mais as aulas.

Já o estudo a distância permite mais flexibilidade de horário e economia de tempo, contribuindo para diminuição de gastos com a locomoção e para adequação do horário de estudo com outros compromissos, uma vez que, por meio da EaD, é possível estudar em qualquer hora e em qualquer lugar, de modo síncrono ou assíncrono. Desse modo, a distância física é superada por meio de tecnologias que permitem a aprendizagem de forma interativa e compartilhada.

Para que o estudante construa seu conhecimento, o professor mediador pode promover práticas pedagógicas a partir de estratégias e recursos diferenciados, de forma consciente e planejada, os quais podem ser adequados sempre que necessário e conforme os conteúdos, os objetivos de aprendizagem e o modelo de metodologia.

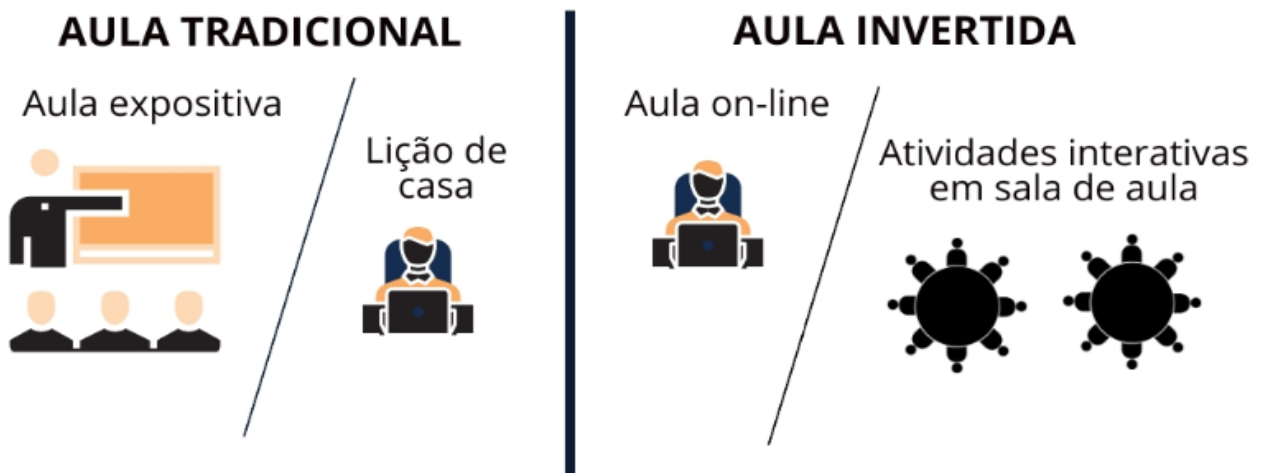
Convido-o(a) a conhecer alguns modelos de metodologias ativas e possibilidades de estratégias de mediação, recursos didáticos e avaliação para cada modelo.

### **Modelos de metodologias ativas, estratégias de mediação, recursos e avaliação**

#### **Sala de aula invertida**

A imagem a seguir ilustra como ocorre a aula invertida (em inglês - *flipped classroom*). Ela inverte a lógica de organização da aula tradicional.

**Figura 3.1** - Sala de Aula Tradicional X Sala de Aula Invertida



Fonte: Elaborado pelas autoras em <https://crello.com/pt/>

Na aula invertida, os estudantes estudam o conteúdo antecipadamente, em suas casas ou em qualquer lugar de sua preferência, utilizando as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), com as quais acessam o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para assistir às videoaulas e ter acesso às informações e aos materiais didáticos que os professores lhes deixaram para estudar. Desse modo, no dia da aula, o tempo será destinado para tirar dúvidas, discutir e realizar outras atividades interativas para compreender o conteúdo estudado. Nesse modelo de metodologia, o estudante assume mais controle sobre seu aprendizado e, assim, adquire mais autonomia e protagonismo.

A sala de aula invertida combina momentos de aprendizagem a distância e presencial. É considerada uma metodologia ativa, pois, em todos os momentos, os discentes são convidados a exercer uma postura ativa. À distância, precisam registrar tópicos importantes e dúvidas, bem como pesquisar e resumir o conteúdo para se preparar para a aula presencial; presencialmente, com base nas informações adquiridas previamente, devem interagir com os colegas e com o professor para construir uma aprendizagem significativa sobre o conteúdo estudado. Assim, para se concretizar, a sala de aula invertida deve incluir nela outra ou outras metodologias ativas que, geralmente, são realizadas no encontro presencial entre estudantes e professor.

### Estratégias de mediação para a sala de aula invertida

O papel do docente é mediar todo o processo de aprendizagem que envolve a aula invertida. Por isso, ele precisa deixar claro para os discentes o que se espera deles tanto no estudo a distância quanto no momento presencial. Conforme Mattar (2017, p. 37),

a literatura sugere que essa nova configuração da sala de aula possibilita que o professor consiga se dedicar de forma mais personalizada ao acompanhamento das necessidades individuais dos seus alunos, ou mesmo dos grupos, customizando quando necessário as informações, orientações e atividades.

Algumas estratégias que o professor mediador pode utilizar para garantir a aprendizagem do estudante na sala de aula invertida são:

- Observar sistemática e continuamente os estudantes. Isso implica verificar se eles estão acessando o AVA para assistir às videoaulas e encontrar os materiais didáticos para estudo. Se algum discente não estiver frequentando o ambiente virtual e as aulas presenciais com assiduidade, deve entrar em contato com ele para verificar o que está acontecendo e para motivá-lo, pois o desempenho do estudante costuma ser reflexo da preparação prévia a partir dos conteúdos disponibilizados, bem como da frequência às aulas para não ficar perdido.
- Se o baixo desempenho do estudante estiver vinculado a dificuldades ou a características individuais, o professor mediador pode, por exemplo, estimular, por meio de perguntas, os estudantes mais tímidos a participarem, bem como facilitar o entrosamento entre os discentes, dialogando com eles para construir empatia e promover o engajamento. Ao perceber a dificuldade de cada estudante ou grupo de estudantes, deve mobilizar ações que os ajudem a superar os obstáculos. Por exemplo, se um estudante tiver dificuldade com recursos tecnológicos, o próprio professor pode sanar dúvidas pontuais ou pedir a colaboração para os estudantes da turma que tenham mais facilidade com as tecnologias e, ainda, indicar fontes nas quais o estudante possa encontrar explicações sobre suas dúvidas tecnológicas.



- Fornecer dicas para os estudantes estudarem previamente, por exemplo referentes à organização do tempo e à interação com o conteúdo.
- Indicar outras fontes para pesquisa, caso o estudante tenha julgado insuficientes os materiais disponibilizados para estudo.
- Presencialmente, a mediação deve focar no aproveitamento do tempo para realização da atividade proposta, bem como tirar dúvidas e conduzir os estudantes a atingirem os objetivos de aprendizagem.
- Se alguns estudantes demonstrarem resistência, receio ou desaprovação quanto às metodologias ativas de aprendizagem, o professor mediador deve ouvi-los para propor ideias que possam melhorar as aulas e construir com eles um roteiro que favoreça o seu engajamento e aprendizagem. Os estudantes precisam ser convencidos de que as metodologias ativas são úteis para que eles abandonem a posição cognitiva de receptores passivos de informações e aprendam a aprender. Então, não é a metodologia que precisa ser alterada, mas, talvez, os materiais didáticos. a formulação e a condução das atividades que compõem as metodologias que precisam ser mais bem elaborados para garantir o engajamento e a aprendizagem dos discentes.

### Recursos para realizar a sala de aula invertida

A sala de aula invertida contempla vários recursos para aprendizagem *on-line* e presencial, e tudo depende dos conteúdos, dos objetivos e das atividades a serem realizadas *on-line* e presencialmente. Alguns recursos que podem ser necessários para acessar o conteúdo e se comunicar são: computador ou notebook, internet, ambiente virtual de aprendizagem, celular, *WhatsApp*, *e-mail*, livros, vídeos, textos em diversos suportes, etc. Geralmente, para realização das atividades, precisa-se de: quadro, *datashow*, materiais gráficos como papel, canetas coloridas, cartolina, laboratórios de informática e outros, devidamente equipados de acordo com o curso ofertado.

### Avaliação da aprendizagem na sala de aula invertida

Os instrumentos de avaliação adotados devem ser diversificados para demonstrar os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridas pelos estudantes, bem como suas atitudes nas atividades individuais e coletivas.

**A avaliação dos estudantes pelo professor (heteroavaliação)** é focada em analisar a participação dos discentes nas atividades realizadas *on-line* e presencialmente. Deve-se verificar se cada estudante atingiu os objetivos de aprendizagem propostos, colaborando com os colegas, perguntando, respondendo, sugerindo ideias, desenvolvendo ações, etc. O professor deverá criar critérios objetivos do que espera que os estudantes apresentem em cada atividade avaliativa, bem como informar e conversar com os discentes sobre os critérios para que eles possam se empenhar para atingir as expectativas com relação ao seu desempenho.

**A avaliação do professor e das aulas pelos estudantes (heteroavaliação)** é um modo de ter um *feedback* sobre a qualidade das aulas com relação aos conteúdos, às atividades, aos materiais didáticos, ao relacionamento, etc. É importante a instituição e os professores terem esse *feedback* para verificar os aspectos que precisam ser adequados com a finalidade de melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

**A autoavaliação** também é indicada para que os estudantes reflitam sobre o seu desempenho e aprendizado, ao considerar o seu empenho, as suas conquistas e dificuldades. O estudante não precisa atribuir um conceito para sua aprendizagem, pois o professor pode considerar apenas o que ele relatou, por escrito ou oralmente, e avaliar a sua participação na autoavaliação conforme o direcionamento que lhe foi fornecido.

Igualmente, **a avaliação por pares (coavaliação)** é bastante importante nas atividades em grupo. Ela consiste em cada estudante avaliar o trabalho de um colega ou um grupo de estudantes avaliar o trabalho de outros grupos. O professor pode fornecer critérios objetivos para que os estudantes realizem esta avaliação de forma justa, consciente e construtiva, para, depois, ele realizar a sua avaliação,

considerando os dois lados, a do estudante como avaliado e como avaliador. A intenção é que os estudantes desenvolvam o senso crítico e autorregulação sobre sua aprendizagem. O professor pode decidir se utilizará este tipo de avaliação para compor o conceito final de cada estudante. Porém, de qualquer forma, a avaliação por pares será útil para o docente confirmar a própria avaliação que fez de cada estudante durante a realização das atividades.

No quinto módulo, os aspectos que envolvem a avaliação da aprendizagem serão aprofundados.

---

### Aprendizagem baseada em projetos

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) ou *Project Based Learning* (PBL) é uma metodologia de ensino na qual os estudantes adquirem conhecimentos, habilidades e competências desenvolvendo um projeto em grupo “em espaços presenciais e virtuais, no modelo híbrido ou *on-line*” (CAVALCANTI; FILATRO, 2018, p. 39). Geralmente, o PBL vai envolver as seguintes etapas:

1. **Criação e planejamento:** O professor divide os estudantes em grupos e apresenta temas instigantes e significativos para nortear o desenvolvimento dos projetos. A seleção dos temas para cada grupo pode ser realizada por escolha ou sorteio. O professor também pode permitir que os próprios estudantes proponham um tema para o projeto. É interessante que o tema integre conhecimentos interdisciplinares. Após definir o tema, cada grupo deve decidir qual problema pretende resolver ou quais são os objetivos referentes ao tema de seu projeto, bem como planejar as atividades a serem desenvolvidas. Para tanto, podem elaborar um cronograma.
2. **Desenvolvimento:** No desenvolvimento, os discentes constroem o seu projeto a partir de pesquisa, escrita, montagem e organização de um produto, que pode ser tanto um plano de ação a ser implementado na comunidade local, como um folder, um panfleto ou um vídeo com propósito educacional, entre outros.
3. **Apresentação:** Os estudantes tornam público seu projeto, apresentando-o para os colegas e especialistas, que podem ser os professores envolvidos.

4. **Avaliação e Adequação:** O professor deve conduzir os estudantes a dar e receber *feedback* sobre os seus projetos para aprimorá-los, se houver necessidade.
5. **Implementação:** Após adequações, o projeto pode ser colocado em prática.
6. **Apresentação e Avaliação Final:** Depois que os estudantes colocaram o projeto em prática, é necessário que eles apresentem a versão final, avaliem se o projeto alcançou os objetivos esperados e reflitam sobre o que aprenderam ao desenvolvê-lo.

O PBL é uma excelente metodologia de aprendizagem para tornar as aulas mais atrativas e significativas ao conectar os estudantes com as tecnologias, com a comunidade e com o mundo. O protagonismo dos estudantes é mais acentuado com este modelo de aprendizagem e eles adquirem conhecimentos, habilidades e competências para a vida e para o mundo do trabalho.

No Curso de Vendas da Educação a Distância do IFPR, os estudantes desenvolvem um projeto por módulo a partir de temas propostos pelos professores formadores das três disciplinas que compõem o módulo. Desse modo, o projeto se torna interdisciplinar. Os discentes escolhem a forma de apresentação (*PowerPoint*, vídeo, teatro, etc.).

### Estratégias de mediação para o PBL

A aprendizagem baseada em projetos exige a mediação do professor em todas as suas etapas. Na criação e planejamento, o professor pode ajudar os grupos na tomada de decisão, dando sugestões e ideias que possam ser colocadas em prática. No desenvolvimento, deve acompanhar a construção do projeto, mantendo o diálogo com os estudantes, sugerindo ajustes, estimulando a pesquisa e o envolvimento de todos. Após os grupos apresentarem o projeto que desenvolveram, é necessário dar um *feedback* imediato, aprovando o projeto ou sugerindo adequações. Depois, é importante que o professor ajude os estudantes a divulgarem e a implementarem o projeto dentro e fora da escola e, por último, promover a avaliação e a reflexão sobre a aprendizagem construída. Em todas as etapas, é necessário observar e registrar a participação de cada estudante para avaliá-los de forma consciente e justa. Se o

## MÓDULO III

projeto for desenvolvido paralelamente à aprendizagem de outros conteúdos, o professor mediador precisa estabelecer um equilíbrio entre todas as atividades para que todos os objetivos de aprendizagem sejam atingidos, ou seja, para evitar que os estudantes foquem demais em algumas atividades e deixem outras de lado.

### Recursos para realização do PBL

Os recursos a serem utilizados dependem do tipo de projeto. Contudo, podem ser previstos alguns recursos para cada etapa, tais como:

- **para buscar informações sobre o tema do projeto:** internet, computador ou *notebook*, AVA, livros, revistas, jornais, etc.;
- **para comunicação com os colegas e escrita colaborativa:** AVA, *e-mail*, *Google Drive*, *WhatsApp*, plataforma para videoconferência, entre outras ferramentas;
- **para desenvolvimento do projeto:** *softwares* de *design*, materiais gráficos como papel, canetas coloridas, cartolina, etc.;
- **para apresentação do projeto:** *datashow*, cartazes, vídeos, etc.

Conheça o **Canva** (<https://www.canva.com/>), plataforma para criação de conteúdos gráficos referentes a projetos relacionados aos conteúdos que estão sendo trabalhados na escola. O Canva disponibiliza versão gratuita e permite o trabalho compartilhado tanto de forma síncrona como assíncrona. Permite que os estudantes desenvolvam competências, habilidades e atitudes de protagonismo, cooperação, criatividade, ampliação dos tipos de linguagem e métodos de comunicação, estímulo à concentração, ao raciocínio, à compreensão de regras, percepção espacial e fixação de conceitos. Um exemplo do trabalho com o Canva foi compartilhado pelo Guia do Instituto Crescer (<https://bit.ly/3b95zGf>)

### Avaliação da aprendizagem no PBL

Alguns critérios de avaliação que podem ser adotados para a aprendizagem baseada em projetos são: comportamento e engajamento no seu desenvolvimento;

tomada de decisão referente às atividades a serem realizadas; análise crítica do tema e da realidade contemplada no projeto; habilidades comunicativas, cognitivas, interpessoais no trabalho em grupo, no desenvolvimento do projeto e na apresentação deste.

O PBL envolve avaliações diagnósticas, formativas/processuais e somativas, que perpassam a todas as etapas do projeto, ou seja, o docente deverá avaliar a progressão do estudante no decorrer do desenvolvimento do projeto. Na avaliação diagnóstica, o professor pode verificar, por meio de questionamentos nos grupos, quais são os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o tema do projeto e, com base nesta avaliação, realizar a mediação adequada para orientá-los a respeito das pesquisas e estudos necessários. A avaliação formativa consiste em observar e registrar a participação de cada estudante em todas as etapas do projeto, para avaliá-los de forma consciente e justa, bem como em fornecer orientações e sugestões para aprimoramento do projeto. Por fim, na avaliação somativa, o professor deve considerar o produto final que foi entregue e a atuação dos estudantes no cumprimento de todas as etapas do projeto.

Os estudantes também podem avaliar o PBL desenvolvido, realizarem sua autoavaliação e a avaliação por pares.

### **Aprendizagem baseada em jogos**



A aprendizagem baseada em jogos envolve regras e metas a serem cumpridas pelos estudantes. Um jogo pode ser digital ou analógico; exigir estudos prévios ou apenas que os estudantes aprendam enquanto jogam. Tudo depende do tipo e dos objetivos do jogo. A gamificação de conteúdo pode ser realizada tanto a distância quanto em espaços presenciais. Fausto Camargo e Thuinie Daros (2018, p. 73-77), em seu livro “A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo”, apresentam o “jogo pedagógico verdadeiro, falso ou discussão”, que pode ser adaptado para qualquer área e nível educacional, mas é mais facilmente desenvolvido presencialmente. Abaixo, seguem as etapas e regras do jogo adaptadas de Camargo e Daros (2018).

1. O professor divide a turma em três ou seis grupos, conforme a quantidade de estudantes. Providencia seis envelopes e os numera de 1 a 6. Dentro de

cada envelope, coloca dois pedaços de papel dobrados contendo afirmações verdadeiras ou falsas a respeito de algum conteúdo específico.

- Um membro de cada grupo deve lançar um dado e retirar um pedaço de papel do envelope referente ao número que caiu. O integrante do grupo deve ler a afirmação e, após consultar os membros do seu grupo, dizer se ela é verdadeira ou falsa, bem como justificar a resposta, para não configurar um “chute”. Caso o grupo não saiba a resposta, deve colocar o papel contendo a afirmação em uma caixa identificada como “Discussão”, e passar a vez para o próximo grupo. O professor e os membros do grupo podem anotar a quantidade de erros e acertos conforme o modelo abaixo.

**Quadro 3.1** - Modelo de anotação para o jogo pedagógico verdadeiro, falso ou discussão

Quantidade de erros	Quantidade de acertos
2 	4 

Fonte: elaborado pelas autoras com base em Camargo e Daros (2018, p. 77).

- Após finalizadas as rodadas equivalentes às afirmações disponíveis nos envelopes, o professor oportuniza que as afirmações colocadas na caixa para discussão sejam respondidas por algum grupo e contabilizadas nos acertos ou erros. Se houver mais de um grupo interessado em responder uma afirmação, um sorteio pode ser realizado.
- Por fim, o professor discute com os estudantes cada afirmativa e, se julgar conveniente, pode dar um “brinde” ao grupo que obteve mais acertos.

Um jogo pedagógico, como o do exemplo, não é limitado à diversão, pois traz benefícios específicos para o processo de aprendizagem como o fortalecimento das relações interpessoais, o desenvolvimento da empatia e da solidariedade. Os estudantes também desenvolvem estratégias de negociação e senso crítico, exercitam a capacidade de tomar decisões rápidas, melhoram as habilidades

comunicativas, pois precisam explicar e defender suas opiniões, e aprendem de forma divertida. Alguns jogos bastante conhecidos são o *Minecraft*, o RGP (*Role Playing Games*) e o *Pokémon*.

Em todos os módulos do Curso de Vendas da Educação a Distância do IFPR, os estudantes aprenderam a partir de jogos estratégicos que envolveram conteúdos das três disciplinas que compunham cada módulo.

### Estratégias de mediação para jogos

Alguns jogos exigem a mediação do professor em todas as suas etapas. As estratégias a serem adotadas dependem muito de cada jogo, mas, geralmente, será necessário que o professor explique as regras e as etapas do jogo, bem como quais são os objetivos de aprendizagem e os critérios de avaliação. Se este exigir um estudo prévio, o professor deve orientar, observar e estimular a preparação dos estudantes. Durante o *game*, o docente pode orientar e estimular a participação, bem como observar e intervir se algum participante descumprir as regras.

### Recursos para realização de jogos

Cada jogo vai exigir recursos específicos. Por exemplo, para o jogo pedagógico verdadeiro, falso ou discussão são necessários recursos **para estudar o conteúdo a fim de se preparar para o jogo**: computador ou *notebook*, internet, ambiente virtual de aprendizagem, celular, *WhatsApp*, *e-mail*, livros, vídeos, textos em diferentes suportes, etc. **Para realização do jogo, o professor deve providenciar os materiais mencionados na descrição da atividade.** Além disso, após o jogo, pode projetar as frases verdadeiras e falsas para discussão, usando um ***datashow***.



### Avaliação da aprendizagem baseada em jogos

A avaliação da aprendizagem a partir de jogos se concentra na observação da preparação, da participação e do desempenho dos estudantes no jogo, conforme as regras e objetivos. Os estudantes também podem avaliar a qualidade do jogo, realizarem sua autoavaliação, levando em consideração os requisitos preparação, participação e desempenho. Se o desempenho dos grupos não for bom, o professor deve revisar o conteúdo com os discentes.

---

#### Júri simulado

Esta metodologia simula um tribunal judiciário e é muito utilizada para debater temas, atitudes e fatos polêmicos. Além de contribuir para aprofundar o conteúdo que está sendo estudado, o júri simulado oportuniza que os estudantes desenvolvam o senso crítico, a tomada de decisão, a capacidade de síntese e as habilidades de argumentar e defender ideias. O júri simulado pode ser composto pelos seguintes personagens: juiz, advogado de defesa, advogado de acusação, testemunhas de defesa e de acusação e jurados.

O professor pode ser o **juiz** e se responsabilizar por lançar o problema ou o tema a ser discutido, bem como coordenar o andamento do júri, fazendo as intervenções necessárias para que tudo ocorra de forma organizada. Nesse caso, o **réu** pode ser o tema, o problema ou o personagem que está em discussão, o qual deve ser apresentado antecipadamente aos discentes a fim de que eles possam se preparar para desempenhar seus papéis. Um estudante pode fazer o papel de **advogado de defesa** e argumentar em defesa do tema que está sendo discutido. Para isso, pode contar com a colaboração das **testemunhas de defesa**, que o ajudarão a apresentar provas e argumentos coerentes. Outro estudante pode ser o **advogado de acusação**, que também contará com a ajuda de **testemunhas de acusação** para apresentar provas e argumentos contra o tema apresentado pelo juiz. Outro grupo de estudantes deve atuar como **jurados**, os quais precisam analisar os fatos expostos e, ao final, dar o veredicto, ou seja, decidir quem venceu o debate.

Em todos os módulos do Curso de Vendas da Educação a Distância do IFPR, os estudantes tiveram a oportunidade de aprender a partir da metodologia júri simulado, que envolveu conteúdos interdisciplinares. Os estudantes se dividiam em três equipes: uma para defender o tema, outra para argumentar contra o tema e a terceira para julgar qual equipe se saiu melhor.

### Estratégias de mediação para o júri simulado

O professor mediador deve estimular os estudantes a estudarem o tema do júri simulado antecipadamente para que esta metodologia de aprendizagem seja significativa. Durante o desenvolvimento do júri, o docente deve incorporar o papel de juiz e, realmente, coordenar todo o andamento da metodologia de aprendizagem. Precisa também orientar os discentes a se comportarem de acordo com os papéis que desempenharão.

### Recursos para realização do júri simulado

- **Para estudar o conteúdo antecipadamente e se preparar para o júri:** internet, computador ou *notebook* para acessar o material de estudo no ambiente virtual de aprendizagem; caneta, papel, e outros recursos para realizar anotações e organizar provas de defesa ou de acusação.
- **Para o desenvolvimento:** relógio para cronometrar o tempo; *datashow* (para apresentar provas argumentativas); papel e caneta podem ser úteis para anotações.
- **Se a metodologia for realizada de forma *on-line*:** podem ser utilizados recursos do *Google Drive* e aplicativo para videoconferência, entre outros.

### Avaliação da aprendizagem no júri simulado

No júri simulado, os discentes podem ser avaliados pelo domínio de conteúdo, pelo senso crítico, pela tomada de decisão, pela capacidade de síntese, argumentação e defesa de ideias. Os estudantes também podem autoavaliar a sua atuação, bem como avaliar a metodologia.

---

### Simulação de realidade

A metodologia simulação de realidade propõe a vivência de uma situação baseada na realidade profissional por meio de uma encenação que deverá ser produzida pelos estudantes, os quais trabalharão em equipe a partir de informações apresentadas pelo professor. Ao final de cada encenação, o professor deve promover a discussão sobre as ideias e atitudes das personagens que os estudantes simularam.

Esta atividade precisa ser realizada presencialmente, mas os estudantes devem ter acesso aos conteúdos e às instruções antes do encontro presencial para se prepararem para realizar a encenação. Cada equipe deverá criar um roteiro teatral, ou seja, uma pequena história respeitando o contexto profissional e as características das personagens informados pelo professor. Podem ser destinados 30 minutos para a equipe fazer seu roteiro, 30 minutos para ensaiar o teatro e 10 minutos para realizar a apresentação.

Esta metodologia também foi realizada em todos os módulos do Curso Técnico em Vendas, ofertado pela Diretoria Sistêmica de Educação a Distância do IFPR.

### Estratégias de mediação para a simulação de realidade

O professor mediador deve explicar aos estudantes as informações da situação a ser encenada com base nos conteúdos e instruções disponibilizados previamente para estudo e preparação. Precisa também controlar o tempo destinado à construção do roteiro, ao ensaio e à apresentação. Após as apresentações, deve mediar a discussão a respeito da experiência vivenciada com a atividade e sobre sua vinculação com a realidade profissional e com os conteúdos estudados. Pode, por

exemplo, pedir para os estudantes fazerem uma análise crítica a respeito das características e atitudes das personagens.

### Recursos para a simulação de realidade

É necessário que o professor e/ou os estudantes providenciem recursos que possam tornar a encenação mais real, criativa e espontânea.

### Avaliação da simulação de realidade

Na simulação de realidade, os estudantes podem ser avaliados pelo comportamento e engajamento no desenvolvimento das atividades e por apresentar uma encenação de forma criativa e coerente com o conteúdo estudado, com o contexto profissional e com as características das personagens informados pelo professor, bem como por participar da discussão a respeito da encenação, posicionando-se criticamente. Os estudantes também podem realizar a autoavaliação e a coavaliação.

### Estudo de caso e a aprendizagem baseada em problemas

O estudo de caso é uma metodologia bastante conhecida, mas, às vezes, os professores o elaboram de forma equivocada. Então, é importante entender melhor as principais características do estudo de caso, para elaborar ou selecionar um bom caso para os estudantes refletirem e buscarem soluções para o problema nele apresentado. Sá e Queiroz (2009, apud PAZINATO; BRAIBANTE, 2014) apresentam uma definição esclarecedora para o estudo de caso. Segundo as autoras,

o Estudo de Casos é um método que oferece aos estudantes a oportunidade de direcionar sua própria aprendizagem e investigar aspectos científicos e sociocientíficos, presentes em situações reais ou simuladas, de complexidade variável. Esse método consiste na utilização de narrativas

sobre dilemas vivenciados por pessoas que necessitam tomar decisões importantes a respeito de determinadas questões. Tais narrativas são chamadas casos (SÁ; QUEIROZ, 2009, p. 12, apud PAZINATO; BRAIBANTE, 2014, p. 3).

O caso pode ser real ou baseado em situações reais e deve conter informações suficientes para sua compreensão, bem como elementos que instiguem a tomada de posição e a definição de soluções para o problema. De acordo com Camargo e Daros (2018, p.67), “um bom caso permite várias soluções, abordagens e argumentos”. Sá e Queiroz (2009 apud PAZINATO; BRAIBANTE, 2014, p. 11) afirmam que a resolução de um caso passa por três etapas: “identificação e definição do problema; acessar, avaliar e usar informações necessárias à sua solução; e por fim, apresentar a solução do problema”.

Compreenda melhor as características de um bom estudo de caso lendo o artigo “O Estudo de Caso como Estratégia Metodológica para o Ensino de Química no Nível Médio”, de Maurício Selvero Pazinato e Mara Elisa Fortes Braibante. Disponível em: <https://bit.ly/2WjJfmB>



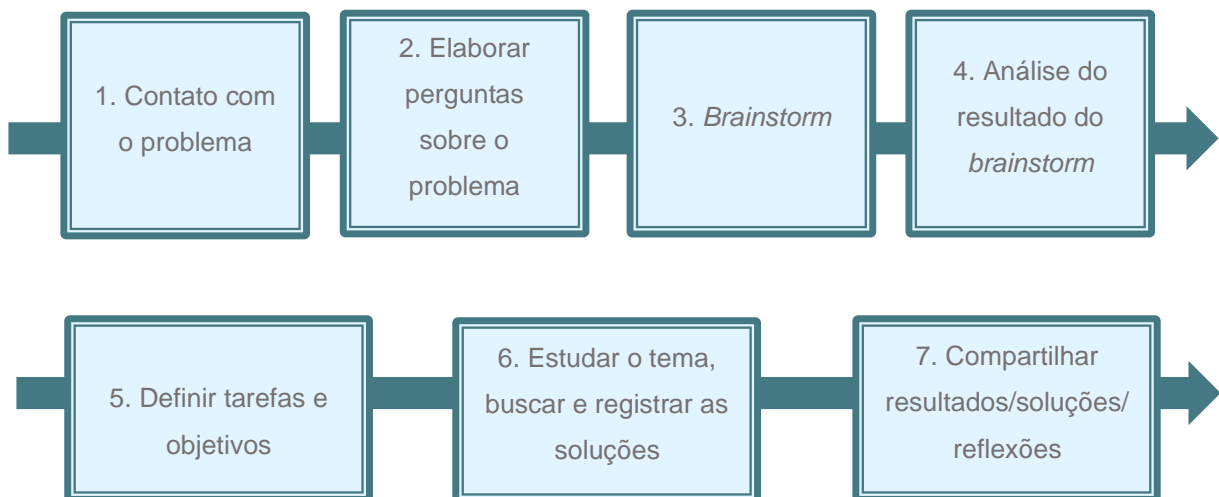
Para implementar esta metodologia, além de escolher ou redigir um caso que tenha relação com os conteúdos a serem estudados, o professor deve entregá-lo aos estudantes e solicitar que eles leiam determinados textos, assistam às videoaulas ou a algum vídeo, ou pesquisem o conteúdo contemplado no caso. O estudo de caso pode ser individual, em dupla ou em grupo.

Ainda, conforme Camargo e Daros (2018), para garantir a exploração do caso pelos estudantes e evitar que eles fiquem nas ideias do senso comum, o professor pode fazer algumas indagações do tipo: Que aspectos teóricos constam no caso? Quais conhecimentos ou pontos de vista fundamentam as atitudes dos profissionais envolvidos no caso? Como os profissionais deveriam proceder de acordo com a ética, com os conhecimentos técnicos e científicos? Quais são os recursos necessários para os profissionais realizarem determinada atividade?

O professor deve solicitar que os estudantes apresentem a solução encontrada para o caso de forma fundamentada, ou seja, deixando explícito os conceitos e as teorias que lhes ajudaram a chegar à solução.

Segundo Pazinato e Braibante (2014, p. 2), o estudo de caso “tem origem no método Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), conhecido também como *Problem Based Learning* (PBL)”. A finalidade da aprendizagem baseada em problemas é usar um problema para que os estudantes aprendam a partir dele. Esta metodologia difere da problematização e da simples resolução de problemas, que partem da observação e da reflexão para problematizar a realidade. Na aprendizagem baseada em problemas, o professor pode apresentar um ou mais casos que devem ser estudados para que seus problemas sejam resolvidos. Logo, o estudo de caso faz parte da ABP, que também pode ser contemplada em outras metodologias e ser desenvolvida conforme a sequência apresentada na figura abaixo.

**Figura 3.2 - Etapas para resolução de um problema**



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Maastricht apud Filatro e Cavalcanti (2018, p. 33).

Todos os cursos da EaD do IFPR contemplam estudos de casos individuais, e o Curso Técnico Subsequente em Vendas também oportuniza um estudo de caso em grupo, por meio da metodologia “Case Interdisciplinar”, na qual os estudantes resolvem um problema referente a um tema interdisciplinar, que as disciplinas que compõem o módulo do curso.

### Estratégias de mediação para o estudo de caso

O professor mediador deve apresentar o estudo de caso a ser resolvido pelos estudantes e instigá-los a refletir e a buscar soluções a partir dos conteúdos estudados previamente ou por meio de pesquisas. Se necessário, o docente pode responder às dúvidas mais complexas dos discentes ou orientá-los a reverem os conteúdos. Quando o estudo de caso for realizado em dupla ou grupos e totalmente na modalidade a distância, o professor deve combinar com os estudantes como deve ocorrer o compartilhamento de documentos e o trabalho *on-line*.

É interessante solicitar que, além de as soluções encontradas para os casos serem entregues ao professor, elas também sejam apresentadas para a turma. Desse modo, o professor pode promover uma discussão sobre a viabilidade das propostas de solução e as consequências das decisões tomadas pelas duplas ou grupos. O estudo de caso pode ocorrer de forma mista – *on-line*, com busca de solução e troca de ideias por meio de tecnologias, e apresentação da solução no encontro presencial.

Quando a resolução do caso ocorrer nos encontros presenciais, o docente terá que providenciar os recursos necessários para os estudantes realizarem pesquisas que conduzam à resolução. No final do processo, deve-se fornecer o *feedback* aos estudantes, comentando se a solução apresentada por eles é viável e se está bem fundamentada.

---

### Recursos para realização do estudo de caso

Como recursos de aprendizagem, podem ser necessários:

**Para a resolução do caso:** internet, computador ou *notebook* para acessar o material de estudo no ambiente virtual de aprendizagem; caneta, papel, e outros recursos para realizar anotações e se preparar para a apresentação.

**Para a apresentação das soluções encontradas para o caso:** se a metodologia for realizada de forma *on-line*, podem ser utilizados recursos do *Google Drive* e aplicativo para videoconferência, *WhatsApp*, *e-mail*, entre outros, para

comunicação; se a apresentação for presencial, os estudantes podem necessitar de quadro com caneta ou giz, ou *datashow*.

### Avaliação da aprendizagem no estudo de caso

No estudo de caso, os discentes devem ser avaliados pela solução encontrada para o caso apresentado, bem como pela sua capacidade de compreensão e análise crítica do problema, de tomar decisões e trabalhar em grupo, pela habilidade de comunicação oral e escrita na apresentação e entrega da atividade. Se ele for realizado em dupla ou em grupo, deve-se avaliar a participação de todos na resolução do problema. Os estudantes também podem realizar a autoavaliação, a coavaliação, bem como avaliar a metodologia.

#### Atividade 1

##### Estudo de Caso

##### Objetivos:

- Utilizar os conteúdos estudados no módulo III para resolver um estudo de caso.
- Formular objetivos a serem atingidos.
- Trocar ideias e opiniões.
- Tomar decisões.
- Apresentar resultados.
- Discutir sobre conceitos e resultados.
- Aprender de forma colaborativa.

##### Sequência didática:

1. Você deverá ler o caso abaixo e, depois, buscar e registrar soluções para o problema que ele apresenta.

*A professora Maria realizou uma pesquisa com suas turmas de alunos e descobriu que alguns deles não estão aprovando o processo de ensino e aprendizagem por*



*meio de metodologias ativas. Eles reclamaram que ela não estava dando aula e comentaram que queriam ouvi-la explicando os conteúdos para poder aprender. Maria sabe que deverá tomar uma atitude referente a essa situação, mas está com dúvida sobre quais procedimentos adotar para estimular esses estudantes, a fim de que eles não deixem de aprender e não desistam de estudar. Então, ela resolveu compartilhar esse problema com seus colegas de trabalho, pois acredita que eles podem ajudá-la.*

*Você é professor e colega de trabalho de Maria e terá que propor soluções para o problema, a fim de ajudá-la.*

7. Por fim, você deve postar a resolução no AVA e participar de uma videoconferência na qual o estudo de caso será discutido.

### **Links das videoaulas do módulo**

<https://youtu.be/CBs4vbiBokI>

<https://youtu.be/7QzBMyfGPcc>

<https://youtu.be/CwNlvGi5rro>

[https://youtu.be/SfNlrr7\\_YoQ](https://youtu.be/SfNlrr7_YoQ)

<https://youtu.be/t91hhCEShDU>

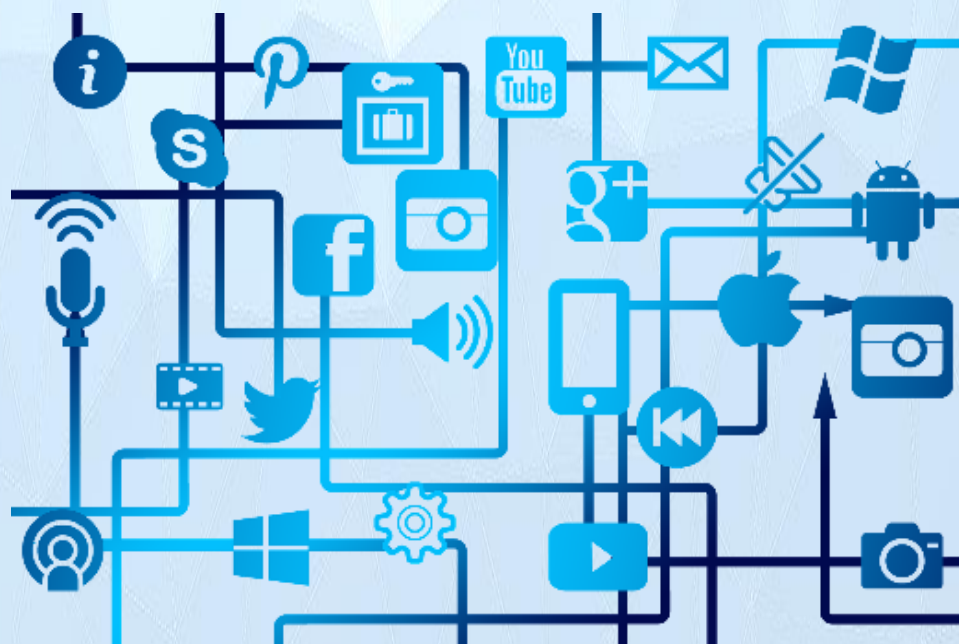
<https://youtu.be/8Q9Z5TCj6sA>

<https://youtu.be/wFg6q3DxP2o>

<https://youtu.be/lq4J9mTuEQ8>

# MÓDULO IV

## Modelos de metodologias ativas Parte II



### Boas-vindas

Olá!

Seja bem-vindo ao quarto módulo do curso de formação sobre mediação pedagógica e metodologias ativas no contexto da educação profissional e tecnológica a distância. Os objetivos deste módulo do curso são que você:

- conheça mais alguns modelos de metodologias ativas, bem como estratégias de mediação, recursos e avaliação para essas metodologias;
- resolva problemas relacionados à prática educativa a partir de estratégias pedagógicas e metodologias ativas.

### Modelos de metodologias ativas, estratégias de mediação, recursos e avaliação

#### Construindo alicerces - *world café* - café dialógico

Construindo alicerces é outra metodologia que fez parte do Curso Técnico em Vendas ofertado pela EaD do IFPR. Pode ser considerada uma adaptação da metodologia “*World Café*”, também chamada de “café dialógico”, e objetiva promover a troca e a construção coletiva de concepções, diretrizes e conceitos a respeito dos conteúdos estudados. Os estudantes são divididos em grupos e cada grupo deve eleger um estudante “mediador/anfitrião” que deverá orientar os demais estudantes, “visitantes”, acerca das ideias discutidas e solicitar que eles expressem suas ideias com anotações, desenhos ou palavras-chave em uma cartolina. O anfitrião também deve garantir que os visitantes não fugam do tema que precisa ser discutido. Ele permanecerá sempre na mesma estação, enquanto os demais visitarão outras estações a cada 20 minutos para contribuir com as opiniões que seus colegas apresentaram

#### Aprendizagem cooperativa



Fonte: adaptado de Pixabay

para a questão proposta pelo professor. O rodízio finaliza após os estudantes passarem por todas as estações e retornarem ao seu grupo inicial.

O ideal é que sejam criadas cinco estações/grupos com questões/temas diferentes para discussão. Após o rodízio, os estudantes mediadores devem apresentar o resultado das discussões de cada questão para toda a turma e o professor deve destinar um tempo para que todos, tanto ele quanto os discentes possam opinar a respeito das ideias apresentadas.

### Estratégias de mediação para metodologia construindo alicerces

Antes de realizar a atividade presencialmente, o professor mediador deve pedir para que os estudantes estudem determinados conteúdos por meio de pesquisa e/ou materiais disponibilizados. No dia da aplicação da metodologia, o professor deve distribuir as temáticas nas mesas/estações, preparar os materiais e o espaço de forma receptiva e hospitaleira, bem como explicar a metodologia aos estudantes. Durante a atividade, precisa cronometrar o tempo para rotação e garantir que todos os estudantes, com exceção do estudante mediador, passem por todas as estações e façam contribuições. Após cada apresentação dos estudantes mediadores de grupo, o professor deve incentivar os demais discentes a comentarem as ideias apresentadas, e também ele deve contribuir retificando, ratificando e aprofundando as concepções dos educandos.

### Recursos para realização da metodologia construindo alicerces

Para realização da metodologia construindo alicerces podem ser necessários os seguintes recursos:

- **Para o estudo prévio dos conteúdos:** computador ou *notebook* e internet para acesso ao AVA e realização de pesquisa.
- **Para o desenvolvimento da metodologia:** mesas e cadeiras para diálogo em grupo; materiais para escrever e desenhar, tais como cartolina ou folha em branco, canetas, lápis, régua e borracha.

### Avaliação da aprendizagem na metodologia construindo alicerces

Os estudantes podem ser avaliados pela sua participação ativa nos grupos, pela sua capacidade de interpretação da temática, bem como de síntese e criatividade na apresentação das ideias registradas de forma resumida durante a passagem pelas estações. Também podem se autoavaliar quanto à sua participação e compreensão dos conteúdos abordados na atividade.

---

#### Estudo do meio

O estudo do meio é uma metodologia que possibilita aos estudantes o contato com a realidade para que possam compreender a relação entre a teoria e a prática dos conteúdos que estão sendo estudados, bem como a interação do homem com a sua realidade social e profissional. O estudo do meio pode ser realizado nas perspectivas interdisciplinar e transdisciplinar, favorecendo a superação de visões fragmentadas da realidade. Pode ocorrer presencialmente, de forma *on-line* ou mista. Segundo Araujo (2014), o estudo do meio é composto por três fases:

- 1. Planejamento:** Nesta fase, professores e estudantes podem decidir juntos qual ou quais meios visitarão (rua, parque, escola, indústria, fábrica, hospital, campo, rodoviária, lojas, etc.) de acordo com os conteúdos que estão sendo estudados. Devem construir juntos um roteiro de visita contendo os aspectos que devem ser observados e as perguntas que podem ser realizadas às pessoas do meio. Ainda é importante verificar se existem bibliografias e documentos que contenham informações sobre o meio. De acordo com Araujo (2014, p. 112), “o roteiro de visita deve assegurar não apenas o reconhecimento do meio, mas também a sua problematização e a reelaboração cognitiva pelos estudantes”.
- 2. Execução:** Corresponde à visita, à observação da realidade, à coleta e à análise das informações levantadas referentes ao meio. Em casos de visitas presenciais, se existir “uma pessoa responsável por supervisionar a visita, o papel do professor é mais de acompanhante e também de problematizador.

Mas se o próprio docente for o responsável, ele assume as funções explicativas e problematizadoras” (Ibidem, p. 112).

**3. Exploração dos resultados e avaliação:** A partir das observações e anotações realizadas, os discentes podem produzir um relatório ou uma redação contendo conclusões a respeito da realidade observada. O professor também pode solicitar a apresentação do estudo e promover uma discussão sobre a experiência.

Podem ser realizados, concomitantemente, estudos de meios diferentes, ou apenas um meio pode ser investigado. A observação e o levantamento de informações do meio devem ser individuais, mas a análise, a exploração, a avaliação e, se houver, os projetos de transformação da realidade podem ser em equipes.

A partir do estudo do meio, os estudantes também podem ser incentivados a realizarem projetos de intervenção para melhorar a realidade encontrada. Os estudantes dos cursos ofertados na modalidade a distância pelo IFPR realizam o PIMT (Projeto de Intervenção no Mundo do Trabalho) inspirados em palestras, visitas e estudo do meio.

### Estratégias de mediação para o estudo do meio

O professor mediador deve coordenar todas as fases do estudo do meio, desde o contato com o responsável pelo local da visita até o agendamento de um meio de transporte para ida e volta, caso a investigação do meio seja realizada também presencialmente. O docente ainda precisa estimular o senso crítico dos estudantes e ajudá-los a construir um roteiro de observação que os ajude a problematizar a realidade e a analisar o meio de forma significativa.

Na fase de planejamento, o professor pode fazer alguns questionamentos que ajudem os estudantes a organizarem o roteiro de estudo, tais como: O que observar? O que coletar? Como registrar? O que perguntar aos responsáveis pelo meio? Como utilizar os registros? Como sintetizar? Quando concluir?

Na fase de execução, o professor pode chamar a atenção dos estudantes para aspectos importantes, bem como explicar e problematizar a realidade investigada.

Referente à exploração dos resultados e à avaliação, a mediação consiste em acompanhar e orientar os estudantes na sistematização dos dados analisados, a qual

pode incluir, por exemplo, fotografias e gráficos, além de texto escrito. Provocá-los a formular conclusões acerca dos resultados também é importante.

### Recursos para realização do estudo do meio

**Para observação e coleta de dados *on-line*:** computador ou *notebook*, internet, livros, revistas, artigos, jornais, etc.

**Para observação e coleta de dados presencialmente:** meios de transporte, materiais a serem levados para registro, anotações e uso pessoal.

**Para análise, exploração, apresentação e avaliação:** computador ou *notebook*, internet, caneta, caderno, quadro, *datashow*, etc. Também podem ser úteis recursos do *Google Drive*, celular, *WhatsApp*, *e-mail*, aplicativo de videoconferência, entre outros, para realizar o trabalho em equipe, a comunicação e o compartilhamento do estudo com os colegas e com o professor.

### Avaliação da aprendizagem no estudo do meio

No estudo do meio, os discentes podem ser avaliados pela sua participação em todas as fases, bem como pela entrega do relatório ou redação e apresentação do estudo. Outros critérios avaliativos importantes são: capacidade de sintetizar, interpretar e analisar criticamente a realidade, bem como as atitudes apresentadas no desenvolvimento das atividades. Os estudantes também podem realizar a autoavaliação, a coavaliação e avaliar a metodologia.

### Aprendizagem em espiral

A aprendizagem em espiral é uma metodologia que parte da síntese para a síntese a partir da análise, da comparação de ideias e do debate de um assunto entre os estudantes e o professor. De acordo com Camargo e Daros (2018, p. 33), o autor da metodologia, o pedagogo Armando Daros Junior, sugere que esta seja “utilizada

para conteúdos mais complexos e que exigem um maior grau de sistematização, compreensão e criticidade”. Camargo e Daros (Ibidem) também destacam que um dos pontos mais positivos da aprendizagem em espiral é garantir que todos os estudantes registrem e expressem suas ideias, evitando a assimetria na participação dos estudantes, quando uns são muito dominadores e outros muito passivos na hora de se manifestar.

A sequência didática desta metodologia é resumida da seguinte forma:

1. O professor solicita que os discentes leiam algum texto e/ou assistam a algum vídeo sobre determinado conteúdo e elabora algumas questões para os estudantes manifestarem a sua opinião.
2. Solicita que cada estudante registre sua compreensão individual e parcialmente atingida (síncrise) sobre o conteúdo do texto e/ou vídeo, conforme as questões fornecidas.
3. Após registro da compreensão individual, o professor deve propor a análise em pequenos grupos, os quais precisam debater sobre o assunto e registrar a compreensão que realizaram.
4. Na última etapa, o docente pede para que cada grupo exponha os seus registros e compreensão sobre o conteúdo para turma e esclarece as dúvidas que surgirem, bem como tece comentários que ajudem os estudantes a aprofundar ainda mais o seu conhecimento. Para finalizar, a partir da exposição de todos os grupos e dos comentários do professor, cada grupo deve se reunir novamente para realizar a síntese referente à compreensão do conteúdo e entregar ao professor os seus registros conforme o modelo abaixo.

**Quadro 4.1** - Modelo de aprendizagem em espiral

Análise e compreensão individual	Análise e compreensão em pequenos grupos	Síntese do grupo após debate com toda a turma

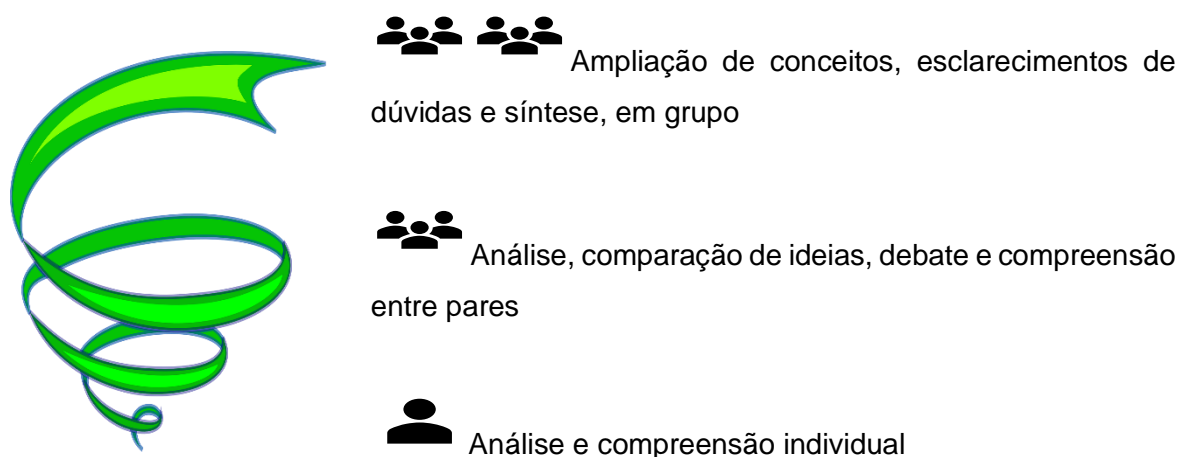
Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Camargo e Daros (2018, p.35).



A aprendizagem sofre um processo espiral, pois começa no nível individual e segue movimentos crescentes a partir da interação entre pares e em grande grupo com todos os colegas e o professor. Possui ampla relação com o socioconstrutivismo e com a pedagogia histórico-crítica, segundo a qual, ao estudar os conhecimentos históricos e sociais, os discentes devem sair da síncrese (visão caótica do todo) e chegar à síntese (compreensão mais elaborada da realidade).

Esta metodologia permite que os estudantes adquiram uma aprendizagem significativa sobre o conteúdo e desenvolvam competências e habilidades como analisar conteúdo, associar e comparar ideias, expressar opinião de forma oral e escrita, aprender de forma colaborativa, ampliar conceitos e visão de mundo, sistematizar conhecimentos e elaborar sínteses.

**Figura 4.1** - Representação gráfica da aprendizagem em espiral



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Camargo e Daros (2018, p.34).

### Estratégias de mediação para a aprendizagem em espiral

O professor mediador deve explicar os objetivos da aprendizagem em espiral aos estudantes, bem como compartilhar com eles o texto que precisa ser lido e/ou vídeo a ser assistido. Deve orientá-los a realizar a análise e compreensão do conteúdo conforme as questões fornecidas, bem como observar seus registros individuais e entre pares. Caso a aprendizagem em espiral seja desenvolvida totalmente na modalidade a distância, o professor deve combinar com os estudantes como deve

ocorrer o compartilhamento de documentos e o trabalho *on-line*. No final do processo, o docente deve colaborar com o conhecimento construído pelos grupos, ratificando e retificando as conclusões apresentadas e, ainda, cobrar que cada grupo entregue seus registros.

### Recursos para realização da aprendizagem em espiral

**Para acessar o material a ser estudado:** computador ou *notebook*, internet, AVA, etc.

**Para registro e compartilhamento da análise e síntese do conteúdo estudado:** computador ou *notebook*, internet, caneta, caderno, recursos do *Google Drive*, *software* e equipamentos para videoconferência, se a metodologia for realizada de forma *on-line*.

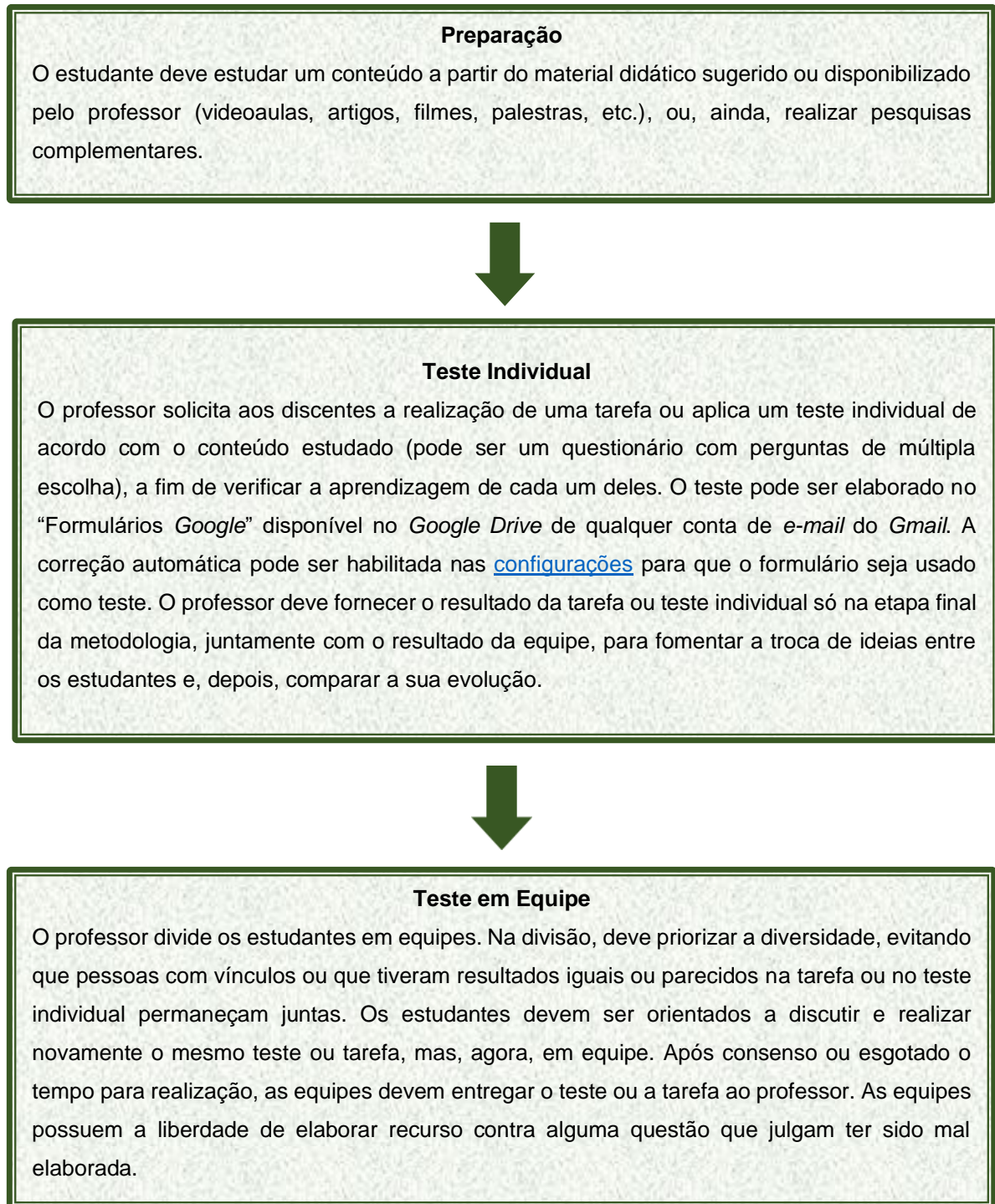
### Avaliação da aprendizagem em espiral

Na aprendizagem em espiral, os discentes podem ser avaliados pelo que produziram sozinhos e em grupo. Alguns critérios avaliativos importantes são: capacidade de compreender, sistematizar, sintetizar, interpretar e analisar criticamente o conteúdo estudado, bem como as atitudes apresentadas no desenvolvimento das atividades. O professor precisa verificar se as ideias apresentadas pelos discentes foram aprimoradas após a discussão em grupo e com toda a turma. Os estudantes também podem realizar a autoavaliação e a avaliação da metodologia.

### Aprendizagem baseada em equipes

Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) ou *Team Based Learning* (TBL) consiste em dividir os estudantes em equipes para realização de uma tarefa ou teste. O esquema abaixo explica as etapas do TBL.

**Figura 4.2 - Etapas do TBL**





## Avaliação dos Resultados

O professor deve devolver o resultado para cada estudante e também apresentar o resultado de cada equipe (o quadro 4.2 é um modelo para apresentação dos resultados). Os estudantes possuem a liberdade de elaborar recurso contra alguma questão cuja resposta não concordam. Com base nos resultados obtidos, o professor pode explicar os conteúdos que os discentes não entenderam.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

**Quadro 4.2** - Proposta de folha de resultados do TBL

Nome do estudante: \_\_\_\_\_

Nº da questão ou critérios de avaliação	Resposta Individual	Resposta da Equipe	Resposta Correta	Conceito Individual	Conceito da Equipe
1	a	d	d	D	A
2	c	c	c	A	A
3	b	a	d	D	D
4	a	b	c	D	D
etc.					

**Conceito Final:** C - a aprendizagem do estudante foi SUFICIENTE (considerando apenas os conceitos obtidos no teste em equipe)

### Descrição dos Critérios Avaliativos:

(O professor deve informar os critérios utilizados para compor os conceitos parciais e final. Por exemplo, se for aplicado um teste de múltipla escolha cujas questões tenham o mesmo nível de importância, os conceitos atribuídos para cada questão serão A, se o estudante respondeu corretamente, ou D, se ele respondeu errado. O conceito final deve ser formulado conforme os conceitos parciais. Desse modo, se o estudante acertou todas as questões, deve obter conceito A, pois sua aprendizagem foi plena. Se acertou mais da metade das questões, obtém B porque sua aprendizagem foi parcialmente plena. Caso responda corretamente 50% das questões, seu conceito pode ser C, pois apenas conquistou uma aprendizagem suficiente conforme os critérios da atividade. O conceito D deve ser atribuído ao estudante que adquiriu uma aprendizagem insuficiente, ou seja, quando acertou menos de 50% das questões.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

O principal objetivo do TBL é que os estudantes melhorem a sua aprendizagem a partir da troca de ideias e interação com seus colegas. Além disso, esta metodologia possibilita que eles desenvolvam a autonomia e o autodidatismo nos estudos prévios e, durante a resolução de tarefa ou teste proposto pelo professor, desenvolvam o senso crítico e habilidades interpessoais, capacidade de argumentar e tomar decisões em equipe. A aprendizagem baseada em equipe pode envolver tanto momentos *on-line* quanto presenciais, mas também pode ser aplicada totalmente *on-line* utilizando o AVA e, por exemplo, recursos do *Google Drive*, o qual permite o compartilhamento de documentos.

### Estratégias de mediação para o TBL

O professor mediador pode utilizar para o TBL algumas estratégias iguais às da sala de aula invertida, pois terá que observar a atuação dos estudantes de forma individual e em equipe, *on-line* e/ou presencialmente. Então, precisa lembrar o estudante de acessar o AVA e motivá-lo a se preparar para a tarefa ou o teste, bem como tirar dúvidas que possam surgir na fase de preparação. Durante as atividades que envolvem a tarefa ou o teste, deve facilitar o entrosamento entre os discentes e estimular a participação de todos. Caso o TBL seja desenvolvido totalmente na modalidade a distância, o professor deve combinar com os estudantes como deve ocorrer o compartilhamento de documentos e o trabalho *on-line*.

### Recursos para realização do TBL

Tanto para o estudo prévio quanto para realização da tarefa ou teste podem ser necessários: computador ou *notebook*, internet, livros, revistas, jornais, caderno, caneta, *e-mail*, recursos do *Google Drive*, *WhatsApp*, entre outros recursos conforme a especificidade da tarefa ou teste.

### Avaliação da aprendizagem no TBL

Na avaliação de cada estudante, o professor decide se considerará o desempenho individual, o da equipe, ou comporá o conceito final contemplando ambos os resultados. Contudo, a intenção é que o melhor resultado prevaleça, pois se espera que, com a aplicação do TBL, os estudantes obtenham um resultado de aprendizagem melhor do que aquele obtido individualmente.

Os critérios de avaliação dependem da especificidade da tarefa ou do teste a ser realizado, porém o comportamento e o engajamento dos educandos no desenvolvimento do TBL sempre podem ser considerados. Por exemplo, se for um teste de múltipla escolha, pode-se avaliar a compreensão e a interpretação das questões. Os estudantes também podem avaliar o TBL proposto pelo professor, realizarem a sua autoavaliação e a avaliação dos seus colegas.

---

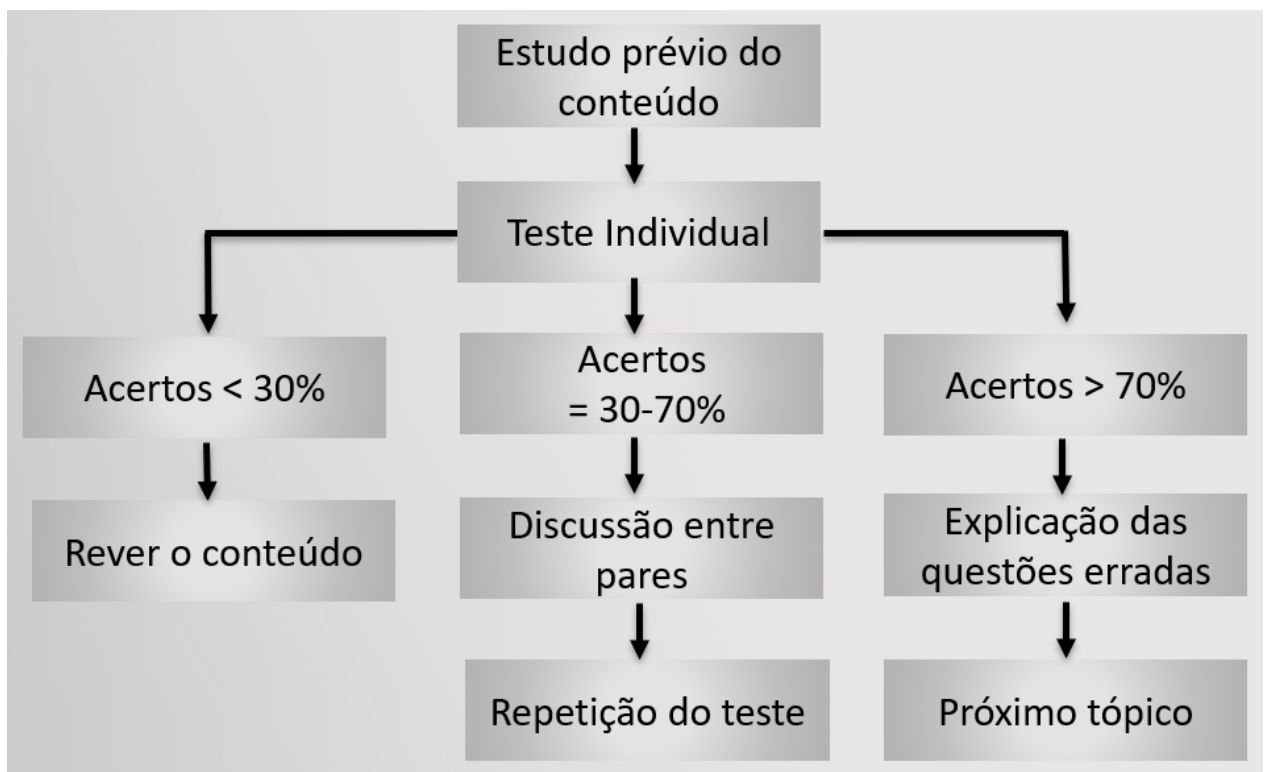
#### Instrução por pares

A instrução por pares (*peer-instruction*) é uma metodologia que permite averiguar o aprendizado dos estudantes, primeiramente, de forma individual, e, em seguida, depois da troca de ideias com um pequeno grupo de colegas. Assim como no TBL, na formação dos grupos, o professor deve priorizar a diversidade, evitando que pessoas com vínculos ou que tiveram resultados iguais ou parecidos no teste individual permaneçam juntas.

A instrução por pares deve começar após o professor explicar determinado conteúdo aos estudantes ou depois de os discentes realizarem determinado estudo indicado pelo professor, o qual pode ser a leitura de um texto para posterior compreensão e interpretação. Em seguida, o professor deve aplicar um teste individual composto por questões de múltipla escolha. Conforme já foi mencionado na apresentação do TBL, o teste pode ser elaborado no “Formulários *Google*” disponível no *Google Drive* de qualquer conta de *e-mail* do *Gmail*. A correção automática pode ser habilitada nas [configurações](#) para que o formulário seja usado como teste. O professor deve fornecer o resultado dos testes só no final para fomentar a troca de ideias entre os estudantes e, depois, comparar a sua evolução.

Se a porcentagem de acerto da turma for superior a 70%, o professor comenta as questões erradas pelos estudantes e a turma passa a estudar outro conteúdo. Se a média de acertos ficar entre 30 e 70%, o professor orienta os estudantes a formarem pequenos grupos para discutir as questões e respondê-las novamente de forma individual. Caso seja identificado que menos de 30% dos estudantes acertaram as questões, o professor deve explicar o conteúdo novamente utilizando outra abordagem para que os estudantes o compreendam. O esquema abaixo ilustra o passo a passo da metodologia.

**Figura 4.3** - Fluxo para a adoção da estratégia instrução por pares



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Calvacanti e Filatro (2018, p.46).

A instrução por pares é semelhante à aprendizagem baseada em equipes ao exigir um estudo prévio e permitir que os estudantes troquem ideias em pequenos grupos para melhorar a sua aprendizagem sobre o conteúdo, porém as metodologias diferem nos demais procedimentos. Por exemplo, na instrução por pares, a repetição do teste é individual e no TBL é em grupo, até porque o teste do TBL pode envolver questões discursivas ou outro tipo de atividade que primeiro é realizada individual e depois em equipe. Da mesma forma que o TBL, a *peer instruction* contribui para o desenvolvimento do senso crítico e habilidades interpessoais e comunicativas, bem

como para o protagonismo e o desenvolvimento de atitudes colaborativas e cooperativas, de respeito e tolerância, ao possibilitar que os estudantes contribuam com a aprendizagem uns dos outros.

### Estratégias de mediação para a instrução por pares

Assim como no TBL, o professor mediador pode utilizar algumas estratégias iguais às da sala de aula invertida, pois terá que observar a atuação dos estudantes de forma individual e em equipe, *on-line* e/ou presencialmente. Então, precisa lembrar o estudante de acessar o AVA e motivá-lo a se preparar para o teste, bem como tirar dúvidas que possam surgir na fase de preparação. Durante a troca de ideias em pequenos grupos, deve facilitar o entrosamento entre os discentes e estimular a participação de todos. Caso a metodologia seja desenvolvida totalmente na modalidade a distância, o professor deve combinar com os estudantes como deve ocorrer o compartilhamento de documentos e o trabalho *on-line*.

### Recursos para realização da instrução por pares

Tanto para o estudo prévio quanto para realização do teste podem ser necessários: computador ou *notebook*, internet, AVA, livros, revistas, jornais, caderno, caneta, *e-mail*, celular, quadro, *datashow*, recursos do *Google Drive*, *WhatsApp*, *software* e equipamentos para videoconferência, se a metodologia for realizada de forma *on-line*.

### Avaliação da aprendizagem na instrução por pares

Na avaliação de cada estudante pelo professor, o melhor desempenho do estudante deve prevalecer. Desse modo, se a média de acertos no primeiro teste ficar entre 30 e 70%, e daí o professor solicitar a instrução por pares para, depois, repetir a avaliação, espera-se que cada estudante obtenha um resultado de aprendizagem



superior ao obtido no teste anterior. Caso não haja uma melhora no desempenho, o professor deve descobrir o motivo para que o discente não seja avaliado injustamente. Além disso, o professor pode avaliar o comportamento e o engajamento durante a troca de ideias em grupo. Os estudantes também podem avaliar a metodologia, realizarem sua autoavaliação e a avaliação dos seus colegas.



### ***Design thinking***

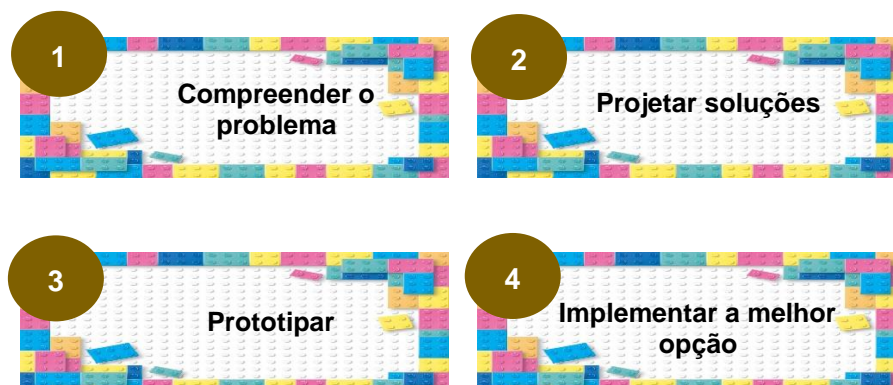
Tanto João Mattar (2017) quanto Andrea Filatro e Carolina Costa Cavalcanti (2018) consideram o *Design Thinking* (DT) como uma abordagem centrada no ser humano. Segundo Cavalcanti e Filatro (2018, p. 52), o DT “é humanista, pois busca compreender, de forma empática, os desejos e necessidades de pessoas impactadas por um problema analisado”.

O *design thinking* é oriundo das áreas de negócios e *design*, e sua tradução corresponde a “pensamento de *design*”, referindo-se aos modos de pensar e agir presentes nos meios corporativos, nos quais é comum a realização de reuniões para coletar ideias com a finalidade de solucionar um problema ou desenvolver um produto que atenda às necessidades da empresa ou de seus clientes.

Na educação, o DT possibilita envolver os estudantes na geração de soluções para transformar realidades provenientes dos conteúdos que estão sendo estudados, por exemplo: como acabar com o *bullying*, agilizar o atendimento de pacientes/clientes, melhorar a comunicação com os colegas/clientes, ajudar comunidades carentes, melhorar o espaço da escola/do trabalho, etc.

Cavalcanti e Filatro apresentam quatro etapas do *design thinking* aplicado à educação.

Figura 4.4 - Etapas do *design thinking* aplicado à educação



Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Cavalcanti e Filatro (2018, p. 54).

Na primeira etapa, que busca compreender o problema de uma realidade específica, o professor solicita que os estudantes formem equipes e definam um problema a ser resolvido e que tenha relação com os conteúdos que estão sendo estudados. Em seguida, os estudantes devem coletar e compartilhar dados e informações importantes sobre o problema para que possam analisá-lo e interpretá-lo. Para tanto, podem conversar com especialistas e entrevistar as pessoas interessadas ou envolvidas direta ou indiretamente com o problema – os chamados *stakeholders*.

Para projetar soluções, as equipes podem realizar um *brainstorm* (chuva de ideias) e selecionar as melhores soluções apresentadas para prototipar.

Na prototipagem, os estudantes devem representar visualmente as primeiras versões das soluções criadas e verificar a sua viabilidade com especialistas e *stakeholders*.

Na última etapa, a melhor opção para a solução do problema deve ser implementada. Após a implementação, os grupos devem apresentar para toda a turma o trabalho que desenvolveram.

### Estratégias de mediação para o *design thinking*

No DT, é imprescindível que os discentes recebam orientações e *feedbacks* frequentes e oportunos sobre a forma que estão trabalhando na resolução do

problema, a fim de não perderem o foco ou desanimarem. O professor mediador deve acompanhar todo o processo do pensamento de *design* das equipes, questionando as decisões a serem tomadas, estimulando o engajamento de todos e intermediando os contatos com especialistas e *stakeholders*.

### Recursos para realização do *design thinking*

**Para realizar estudos e pesquisas com a finalidade de compreender melhor o problema:** computador ou *notebook*, internet, ambiente virtual de aprendizagem, textos em diversos suportes, livros, revistas, caneta, papel, recursos para entrevistar e visitar especialistas e *stakeholders*, etc.

**Para projetar soluções:** sala de reuniões, computador ou *notebook*, internet, caneta, caderno, quadro, *datashow*, etc. Também podem ser úteis recursos do *Google Drive*, celular, *WhatsApp*, *e-mail*, entre outros, para realizar o trabalho em equipe, a comunicação e o compartilhamento *on-line* de ideias com os colegas e com o professor.

**Para prototipar:** os recursos a serem utilizados na prototipagem dependem do problema escolhido e das opções utilizadas na busca de sua solução. Por exemplo, podem ser utilizados aplicativos e programas para fazer a representação gráfica da solução, bem como diversos materiais para construção de maquetes, etc.

**Para implementar:** depende da finalidade da proposta do *design thinking*, das pessoas interessadas e do local onde a ideia e o produto serão aplicados.

### Avaliação da Aprendizagem no *design thinking*

A avaliação da aprendizagem no DT destina-se a observar a criatividade, a iniciativa, o empenho de cada estudante, o trabalho em equipe, a comunicação e a tomada de decisão. Os resultados do trabalho ou produto também devem ser avaliados. Além disso, recomenda-se que os estudantes avaliem o quanto

aprenderam por meio desta metodologia, realizando sua autoavaliação e a avaliação por pares.

---

### **Coaching reverso**

Conforme Cavalcanti e Filatro (2018, p. 47), “o *coaching* reverso é uma adaptação da instrução por pares”. A intenção desta metodologia é motivar os estudantes “a trocarem conhecimentos e desenvolverem competências de forma colaborativa” (Ibidem, p. 47). Por exemplo, após levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes de uma turma, o professor pode formar duplas ou pequenos grupos de estudo para que os estudantes com níveis distintos de conhecimento ajudem uns aos outros a compreenderem determinado tema. Desse modo, é possível que um estudante que seja bom em efetuar cálculos e outro que domina as tecnologias compartilhem seus conhecimentos, ajudando um ao outro a superar dúvidas e dificuldades. No *coaching* reverso, os estudantes atuam como *coaches*, ou seja, como consultores que ajudam os seus colegas a superarem dúvidas e limitações.

### **Estratégias de mediação para o *coaching* reverso**

Antes de formar as duplas ou pequenos grupos de pessoas com níveis distintos de conhecimento, o professor mediador deve explicar os objetivos do *coaching* reverso para os estudantes. Deve informar às duplas ou aos grupos as ações a serem desenvolvidas de acordo com os perfis que os compõem e acompanhar as atividades desenvolvidas por cada membro. Caso o *coaching* reverso seja desenvolvido totalmente na modalidade a distância, o professor deve combinar com os estudantes como deve ocorrer o compartilhamento de documentos e o trabalho *on-line*. No final do processo, deve cobrar que cada estudante entregue um relatório reflexivo, indicando quais foram as principais aprendizagens obtidas com a experiência, como foi a atuação do colega com quem trocou conhecimentos e como avalia esta metodologia de aprendizagem.

### Recursos para realização do *coaching* reverso

Para realização do *coaching* reverso, o professor pode utilizar o “Formulários do *Google*”, para descobrir os conhecimentos prévios dos estudantes. Nesse sentido, deve formular perguntas abertas e fechadas para os estudantes informarem as suas facilidades e dificuldades com relação aos conteúdos das disciplinas que compõem um módulo do curso. Seja de forma *on-line* ou presencial, a realização do *coaching* pode necessitar de: computador ou *notebook*, internet, ambiente virtual de aprendizagem, celular, *WhatsApp*, *e-mail*, livros, vídeos, textos em diversos suportes, caneta, papel, aplicativo para videoconferência, *softwares* para aprendizagem, entre outros.

### Avaliação da aprendizagem no *coaching* reverso

No *coaching* reverso, os discentes devem ser avaliados pelo seu engajamento e comprometimento em ajudar os colegas a superarem suas dúvidas e dificuldades de aprendizagem. Outros critérios avaliativos que podem ser adotados são: (i) a utilização de métodos e recursos criativos e interessantes para garantir a aprendizagem do colega; (ii) a entrega de um relatório reflexivo com linguagem clara e precisa sobre o desenvolvimento do *coaching*; e (iii) a autoavaliação, bem como a avaliação da metodologia e da atuação dos colegas com quem trocaram conhecimentos.

### Intercâmbio com o autor

Esta metodologia busca estabelecer diálogos entre autores e leitores, de modo que o estudante seja conduzido a realizar uma leitura crítica do texto, tornando-se um produtor de sentidos e não apenas um receptor passivo, incapaz de uma postura crítica diante do que lê. O intercâmbio com o autor pode ser realizado individualmente, em dupla ou em grupo. Camargo e Daros (2018) propõem que, ao ler um texto, o

professor peça para os estudantes estabelecerem vínculos com o texto e com o autor por meio de quatro processos-chave de compreensão:

- **Questionamentos:** os leitores devem registrar suas principais dúvidas ou fazer questionamentos a respeito do que o autor diz no texto.
- **Respostas aos questionamentos:** os estudantes devem responder o que eles acreditam que o autor diz conforme os questionamentos que fizeram.
- **Conexões entre aquilo que pensa e o que o autor menciona:** os discentes devem comparar o seu ponto de vista com o que o autor informa ou defende no texto.
- **Síntese dos novos entendimentos:** deve-se resumir os entendimentos, ou seja, as conclusões adquiridas sobre o assunto tratado pelo autor.

**Quadro 4.3** - Processos-chave para compreensão de texto

Eu tenho dúvida...	O autor diz...	Eu penso que...	E, assim, concludo..

Fonte: Elaborado pelas autoras com base em Camargo e Daros (2018, p. 71).

Os estudantes devem entregar ao professor a compreensão do texto a partir dos quatro processos-chave propostos. Para enriquecer o intercâmbio com o autor, o docente pode oportunizar a socialização dos juízos de valor e sentidos que os estudantes construíram sobre o que o autor disse.

### Estratégias de mediação para o intercâmbio com o autor

O professor mediador deve explicar os objetivos da metodologia e os critérios de avaliação e desafiar os estudantes a discutir com o autor, concordando e discordando de seus pontos de vista. Precisa orientá-los a utilizarem os seus conhecimentos referentes ao assunto abordado, bem como os seus saberes textuais, linguísticos e de mundo para construírem significados sobre o que o autor diz a partir

de pistas deixadas por meio dos elementos linguísticos. Nesse sentido, pode fornecer estratégias de leitura, tais como:

- ativar conhecimentos pertinentes ao tema do texto;
- localizar o contexto em que o texto foi escrito;
- estabelecer relação com textos de outros autores – intertextualidade;
- identificar e buscar compreender o significado de figuras de linguagem como ironia, metáfora e comparação;
- relacionar as ideias do texto com a realidade.

O professor também precisa colaborar com o conhecimento construído pelos estudantes, ratificando e retificando as conclusões apresentadas.

### Recursos para realização do intercâmbio com o autor

Para realização do intercâmbio com o autor, o professor e os estudantes podem necessitar de recursos para estudar o texto: computador ou *notebook*, internet, ambiente virtual de aprendizagem; para realizar anotações e trocar ideias com os colegas, se a atividade for em grupo: caneta, papel, computador ou *notebook*, recursos do *Google Drive*, celular, *WhatsApp*, *e-mail*, entre outros; para socializar seus pontos de vista: quadro, *datashow*, ferramenta de videoconferência, etc.

### Avaliação da aprendizagem no intercâmbio com o autor

No intercâmbio com o autor, os discentes devem ser avaliados pela capacidade de síntese, pela leitura crítica, interpretativa e compreensiva que fizeram do texto, bem como pela colaboração e cooperação no trabalho de leitura e análise textual, caso a metodologia seja realizada em dupla ou em equipe. Eles também podem autoavaliar a sua habilidade de leitura, bem como avaliar a metodologia.

### Atividade 1

#### Instrução por Pares

##### Objetivos:

- Averiguar o aprendizado referente aos modelos de metodologias ativas.
- Reconhecer conceitos.
- Mobilizar conhecimentos para tomada de decisão.
- Discutir sobre conceitos e resultados.
- Aprender de forma colaborativa.

##### Sequência didática:

1. Você deverá acessar o link abaixo para responder ao questionário referente às metodologias ativas estudadas.

<https://forms.gle/JFhYsB4MTCCwbNi88>

2. Conforme as regras da metodologia Instrução por Pares, se a porcentagem de acerto das questões pela turma for superior a 70%, o professor comentará as questões erradas pelos estudantes por meio de videoconferência. Se a média de acertos ficar entre 30 e 70%, o professor os orientará a formarem pequenos grupos para discutir de forma *on-line* as questões e respondê-las novamente de forma individual para, depois, comentá-las na videoconferência. Caso seja identificado que menos de 30% das questões foram acertadas, o professor deve explicar o conteúdo novamente para toda a turma, utilizando outra abordagem para que os estudantes o compreendam.

### Atividade 2

Videoconferência para debater a Instrução por Pares e o Estudo de Caso realizado no terceiro módulo.



### **Links das videoaulas do módulo**

<https://youtu.be/GhJNGJ9htf0>

<https://youtu.be/oSixpK2yJCA>

<https://youtu.be/wQ73RfTnv3M>

<https://youtu.be/MxKxQsJWUcU>

<https://youtu.be/u6oCRf5-2YQ>

<https://youtu.be/5Rdqj2eWI7k>

[https://youtu.be/dcyo\\_Ge3qm0](https://youtu.be/dcyo_Ge3qm0)

<https://youtu.be/7i4-QNuibKM>

<https://youtu.be/P4hkLuuPIGw>

# MÓDULO V

**Avaliação da aprendizagem:  
aspectos teóricos e práticos**



## Boas-vindas

Olá!

Seja bem-vindo ao quinto módulo do curso de formação sobre mediação pedagógica e metodologias ativas no contexto da educação profissional e tecnológica a distância. Os objetivos deste módulo do curso são que você:

- reflita sobre concepções teórico-práticas da avaliação da aprendizagem;
- realize uma análise crítica dos diferentes processos de avaliação.

## A avaliação da aprendizagem e suas funções

Mesmo sem intencionalidade consciente, a aprendizagem e a avaliação fazem parte da vida humana. Todos os dias as pessoas fazem escolhas e tomam decisões a partir do que julgam ser melhor para elas ou do que valorizam como importante em suas vidas. Isso significa que os critérios de avaliação que utilizam refletem suas concepções de vida. Então, ninguém melhor do que o próprio indivíduo para avaliar o que viveu e selecionar o que é significativo para si. Logo, trata-se de instituir na escola aquilo que já é praticado no dia a dia, porém de forma consciente e sistematizada, pois a avaliação deve ser coerente com o processo de ensino e aprendizagem, ou seja, precisa estar articulada com conteúdos, objetivos, metodologias e concepções epistemológicas e filosóficas.

*A avaliação da aprendizagem possibilita ao professor:*

- *verificar os conhecimentos prévios e a realidade dos estudantes;*
- *obter os resultados do processo de ensino e aprendizagem;*
- *refletir sobre a sua atuação e a dos estudantes;*
- *intervir no processo para melhorar a qualidade da aprendizagem.*

A natureza fundamental da avaliação escolar deve ser a aprendizagem. Diferentemente de concursos e de outros processos seletivos que visam à classificação, no processo educativo, a avaliação deve ter como objetivo garantir a aprendizagem dos discentes. Então, os seus resultados devem servir para que os professores e outros profissionais da instituição de ensino possam intervir no processo de ensino e aprendizagem para garantir que todos os educandos tenham condições

de aprender. Nesse sentido, os estudantes não devem ser comparados uns com os outros. A avaliação de cada estudante apenas pode ser comparada com suas próprias avaliações anteriores, a fim de verificar os seus avanços. Assim, a classificação não tem sentido, porque o que está em jogo é a aprendizagem e não a disputa de uma vaga de emprego ou de curso, por exemplo.

Se o propósito da Educação Profissional e Tecnológica é ofertar uma educação emancipadora, a avaliação também deve contemplar este propósito. Portanto, se a adesão às metodologias ativas e às estratégias de mediação da aprendizagem deve contribuir para que o estudante se torne um sujeito autônomo, crítico e proativo, capaz de compreender, analisar e transformar a realidade, a avaliação precisa confirmar se esse objetivo está sendo atingido, ou seja, se os estudantes estão demonstrando evolução na sua aprendizagem, autonomia, criticidade e proatividade nas atividades que desenvolvem. Se não estiverem, é preciso investigar o que não está dando certo.

O docente precisa ter a consciência de que o desempenho individual do educando pode ser afetado tanto por fatores escolares, como falhas no processo de ensino e aprendizagem, quanto por fatores externos à escola, que podem ser referentes a condições físicas, intelectuais e emocionais de cada estudante, como também relacionados às suas condições sociais, econômicas e culturais.

Com relação aos fatores do ambiente escolar, questionar-se e questionar os estudantes sobre alguns aspectos do processo de ensino e aprendizagem pode ser o caminho para se obter respostas. Algumas perguntas pertinentes são:

- *Os conteúdos e as atividades de aprendizagem têm sido interessantes para estimular os educandos a aprender?*
- *O feedback e as orientações aos estudantes têm sido adequados e constantes?*
- *A comunicação, a interação e o tratamento destinados a cada estudante têm ocorrido de forma satisfatória?*
- *Estou dando a necessária atenção aos estudantes com mais dificuldades?*
- *O ambiente escolar tem sido adequado para realização das atividades de aprendizagem?*
- *Estou ajudando os estudantes a desenvolverem sua autonomia, criticidade e proatividade?*

Conhecer os fatores externos ao ambiente escolar também é importante para tentar sanar as dificuldades de aprendizagem dos discentes, porém não se deve considerar tais fatores para atribuir uma qualificação superior a um estudante que apresentou um desempenho fraco devido a suas condições econômicas, por exemplo. É preciso garantir que todos adquiram uma sólida assimilação de conhecimentos.

Nesse sentido, é importante que os professores exerçam seu papel de mediadores também diante das fragilidades relacionadas às condições pessoais e sociais de cada estudante. Nesse caso, devem buscar resolver a situação em colaboração com psicólogos, pedagogos e assistentes sociais da instituição de ensino. Contar com a ajuda desses profissionais é importante para que sejam encontradas soluções mais eficientes e de forma mais rápida, mas também porque o professor não pode deixar de lado o trabalho com os conteúdos histórico-sociais, uma vez que é o domínio desses conteúdos que vai assegurar o desenvolvimento das capacidades intelectuais, físicas e emocionais dos estudantes e garantir-lhes a possibilidade de exercer a cidadania, de se preparar para o mundo do trabalho e melhorar a sua qualidade de vida.

Segundo Lílian Anna Wachowicz (2014), não deve haver julgamento de valor moral tanto na avaliação da aprendizagem quanto na avaliação de desempenho do estudante ou do professor. A avaliação impõe uma lógica dialética que deve considerar todo o contexto escolar e de vida de cada sujeito que está sendo avaliado. Nesse contexto, a personalidade e as emoções não podem ser desprezadas. É imprescindível haver respeito mútuo entre discentes e docentes a fim de que haja um ambiente agradável para a troca e a construção de conhecimentos. De acordo com Libâneo (2006, p. 203) “atitudes de favoritismo por certos estudantes, de preconceito social, de ironia em relação ao modo de os estudantes se expressarem etc., são antidemocráticas, portanto deseducativas”.

Luckesi (2011) afirma que é preciso acolher a realidade como ela se apresenta e não como se quer vê-la, a fim de se conseguir perceber todos os fatores que nela intervêm. Isso implica a suspensão de julgamento e da rigidez diante do objeto de investigação. A rejeição da realidade como ela é inviabiliza a ação satisfatória sobre ela.

Na literatura educacional, três tipos/funções de avaliação são difundidos. Cada tipo possui um enfoque diferente sobre a prática avaliativa. De acordo com Caldeira (2004, não paginado, grifo nosso),

o trabalho de BLOOM, HASTINGS e MADAUS (1971), *Manual de Avaliação Formativa e Somativa do Aprendizado Escolar* influenciou especialmente o planejamento educacional de várias gerações. Neste trabalho os autores sugerem três funções para a avaliação: **diagnóstica, formativa e somativa**.

**Benjamin Samuel Bloom** é conhecido pela taxonomia dos objetivos educacionais. Ele dividiu as possibilidades de aprendizagem em três grandes domínios: o cognitivo, o afetivo e o psicomotor.

Para saber mais sobre Bloom e sua teoria que tanta influência exerceu sobre a avaliação, acesse: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_1xN0jGlbw](https://www.youtube.com/watch?v=_1xN0jGlbw)



### Avaliação diagnóstica

A função de diagnóstico refere-se à descrição minuciosa da situação do processo de ensino e aprendizagem para planejamento das situações de aprendizagem. No início do processo, ela se destina a verificar a realidade e os conhecimentos prévios dos estudantes para prepará-los para o estudo dos conteúdos. Durante o processo, está focada no acompanhamento e na apreciação dos resultados para corrigir falhas na condução do trabalho, esclarecer dúvidas dos estudantes e estimulá-los a buscar resultados positivos, favorecendo a avaliação formativa. No final, permite avaliar os resultados finais do processo, considerando a situação inicial e todo o percurso percorrido, para, dessa forma, o professor poder realizar a avaliação somativa.

O diagnóstico é utilizado para conhecer melhor cada estudante. Porém, a partir dele, são necessárias ações diversificadas e individualizadas. Individualizar significa respeitar os conhecimentos prévios e a forma de ser e pensar de cada aprendiz. A diversificação corresponde a ensinar de diversas formas para atender às necessidades de mais aprendizes. Então, o mediador precisa dominar o conteúdo para fazer com que os estudantes o compreendam a partir de diferentes perspectivas e metodologias.

### Quais instrumentos e métodos utilizar para realizar uma avaliação diagnóstica?

A avaliação diagnóstica pode ser realizada por meio de testes rápidos, fórum de apresentação, dissertação, discussão dirigida, entrevista com cada estudante, conversação didática, atividades para revisão de conteúdos referentes a estudos anteriores, etc.

Nos cursos semipresenciais, quando o professor possui muitas turmas de estudantes, o diálogo e a observação, principalmente nos encontros presenciais, são os métodos mais viáveis para o professor conhecer cada estudante. No início do curso, a apresentação de cada membro da turma é importante para que todos possam se conhecer.

No decorrer deste, deve-se possibilitar que o estudante manifeste suas ideias, dúvidas e opiniões nos encontros presenciais e por meio de mensagens no AVA, ou outro canal de comunicação que o professor queira disponibilizar, por exemplo *e-mail* e *WhatsApp*. A iniciativa do diálogo deve partir do professor especialmente nos casos de estudantes com dificuldades de aprendizagem e de estudantes mais introvertidos.

### Avaliação formativa

O objetivo da função formativa é aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem. Por isso, ela consiste em verificar se os objetivos educacionais estão sendo atingidos com a finalidade de corrigir falhas. A partir dos resultados encontrados, os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem devem assumir a responsabilidade de garantir os meios para a qualidade do aprendizado. Desse modo, a avaliação formativa não deve ser confundida com avaliação contínua, porque, muito mais do que ser constante, sua função é contribuir com os aspectos pedagógico-didáticos.

#### *Como realizar a avaliação formativa?*

A avaliação formativa é integrada ao processo de ensino e aprendizagem, ou seja, considera o desempenho dos estudantes não apenas nas atividades entregues e apresentadas, mas no desenvolvimento destas. As metodologias ativas permitem e exigem que o professor observe, intervenha e avalie os educandos durante as situações de aprendizagem. Desse modo, a avaliação deixa de representar uma

parcela discreta do tempo, em que o professor observou a postura do educando na atividade apresentada e/ou entregue, e passa a contemplar todo o processo. No terceiro e no quarto módulos desta apostila, foram abordadas possibilidades de avaliação de acordo com cada metodologia ativa. Como se trata de uma avaliação formativa, é importante que todos os sujeitos envolvidos avaliem o processo de ensino e aprendizagem, por isso existem três tipos de avaliação possível de acordo com quem avalia: a autoavaliação, a coavaliação e a heteroavaliação.

### **Autoavaliação**

Na autoavaliação, o avaliador é o próprio avaliado. Este tipo de avaliação exige do estudante uma análise crítica sobre sua aprendizagem. A autora Lílian Anna Wachowicz (2014, p. 96) considera a autoavaliação “como sendo a forma avançada da avaliação da aprendizagem”. Ela argumenta que ninguém melhor do que o próprio protagonista para avaliar o quanto aprendeu, basta estabelecer critérios para sua autoavaliação.

Para que a autoavaliação cumpra sua função formativa, ela deve possibilitar que o estudante adquira autoconhecimento e aprenda a autorregular sua aprendizagem, e que tanto o estudante como o professor ajam para melhorar os aspectos que não estão sendo positivos. Nesse sentido, a autoavaliação não deve ocorrer apenas no final de uma etapa, mas sim em diferentes momentos.

Em um curso realizado na modalidade a distância, o qual contempla um encontro presencial por semana para realização de atividades de aprendizagem ativas, o professor pode solicitar que, por exemplo, no prazo de 72 horas após o encontro, os estudantes possam fazer sua autoavaliação de forma oral, escrita ou em vídeo e postar no tópico do AVA destinado para este fim. Para que a autoavaliação não fique na subjetividade, é necessário que o estudante utilize critérios objetivos para se autoavaliar. Desse modo, o professor pode pedir para os discentes utilizarem os mesmos critérios que ele utilizará para avaliá-los. Contudo, também é importante solicitar que o educando reflita sobre a compreensão que obteve dos conteúdos, os fatores que influenciaram na qualidade da compreensão e as dúvidas que existem, caso ele considere que a sua compreensão dos conteúdos não tenha sido plena. Abaixo segue um modelo de autoavaliação que pode ser elaborado no “Formulários Google” disponível no *Google Drive* de qualquer conta de *e-mail* do *Gmail*.



**Quadro 5.1 – Exemplo de autoavaliação**

Ficha de Autoavaliação	
Nome:	
Curso:	Data:
Professor	
Atividade:	
Avalie-se quanto aos critérios abaixo:	
<p>1. Estudei previamente os conteúdos para realizar a atividade?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/> Não</p> <p>2. Participei ativamente da atividade proposta?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/> Não</p> <p>3. Consegui manifestar as minhas ideias de forma crítica?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/> Não</p> <p>4. Apresentei ideias para a solução do problema apresentado?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/> Não</p> <p>5. Prestei atenção na fala dos colegas e do professor?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/> Não</p> <p>6. Consegui tirar as minhas dúvidas referentes aos conteúdos, com os colegas e com o professor?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Parcialmente <input type="checkbox"/> Não</p> <p>7) Como você se avalia quanto à compreensão dos conteúdos abordados na atividade realizada? Justifique a sua resposta, apresentando os fatores que influenciaram no resultado da qualidade da aprendizagem dos conteúdos (adequação da atividade, estudo prévio, etc.). Se você considera que sua compreensão não foi plena, apresente as suas dúvidas com relação aos conteúdos.</p> <p><input type="checkbox"/> Acredito que compreendi plenamente os conteúdos abordados.</p> <p><input type="checkbox"/> Acredito que a minha compreensão dos conteúdos foi quase plena.</p> <p><input type="checkbox"/> Acredito que compreendi os conteúdos de forma básica.</p> <p><input type="checkbox"/> Acredito que a minha compreensão dos conteúdos foi insuficiente.</p> <p>Justificativa para opção escolhida:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Dúvidas referentes ao conteúdo:</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A partir dos fatores e dúvidas mencionados pelos estudantes, deverão ser implementadas ações para melhorar a qualidade da aprendizagem, sendo que essas ações podem envolver uma mudança de postura do estudante, se ele não está estudando, ou requerer a intervenção do professor, quando o problema estiver relacionado com a atividade de aprendizagem ou com a mediação para os estudantes aprenderem. Na autoavaliação, não é necessário exigir que o educando atribua um conceito ou nota para sua aprendizagem, mas considerar apenas o que ele relatou e avaliar a sua participação conforme o direcionamento que lhe foi fornecido. A autoavaliação também serve para o professor comparar a sua avaliação com a dos estudantes e, assim, tentar dirimir equívocos.

### **Coavaliação ou avaliação por pares**

Consiste em cada estudante avaliar o trabalho de um de seus colegas ou um grupo de estudantes avaliar o trabalho de outros grupos, ou seja, os estudantes avaliam o trabalho uns dos outros. Então, na coavaliação, os estudantes partilham a responsabilidade de avaliar. Para Alves e Felice (2012, p. 199), “a coavaliação pode ser um importante instrumento avaliativo para que o discente se torne mais crítico em relação à sua própria aprendizagem”. Desse modo, os estudantes passam a regular sua forma de aprender e realizar as atividades de aprendizagem, pois contribuem para melhorar o trabalho uns dos outros. Isso os torna mais autônomos, críticos e ativos em relação ao seu modo de pensar, aprender e agir.



Atenção para não confundir **Avaliação por Pares** com **Instrução por Pares**. A avaliação por pares significa os estudantes serem avaliadores de outros estudantes, enquanto que, na instrução por pares, os estudantes atuam como professores, fornecendo ajuda para seus colegas compreenderem determinado conteúdo.

O professor deve mediar o desenvolvimento de competências metacognitivas de autoavaliação e de coavaliação. Por isso, deve fornecer aos estudantes algumas informações teóricas sobre a avaliação e discutir com eles sobre os critérios a serem

utilizados e sobre como realizar um *feedback* positivo a seus colegas, para não causar constrangimento e desconforto.

Quando os critérios são discutidos e estabelecidos em conjunto, os aprendizes sabem exatamente quais são os pontos que serão avaliados e que esses critérios também são os mesmos para o coavaliador, o que levaria a uma segurança maior tanto para avaliar quanto para ser avaliado pelo colega (ALVES e FELICE, 2012, p. 196).

O professor também precisa dialogar com os educandos a respeito de como: (1) lidar com diversos julgamentos; (2) evitar considerar questões pessoais e apontar defeitos; e (3) fornecer orientações de correção de forma sutil e eficaz para o desenvolvimento da aprendizagem. Se os estudantes entenderem um pouco mais sobre avaliação, eles também irão se preparar melhor para ela.

“A prática da aprendizagem ativa requer a participação dos estudantes no próprio processo avaliativo, pois o aprender deve trazer consigo a possibilidade de errar, refletir, refazer, reanalisar, recontextualizar e transferir os saberes a situações novas” (COSTA, 2017, p. 435).

De acordo com Helga Machado e Jorge Pinto (2014), a avaliação cumpre sua função formativa quando fornece **feedback descritivo**, ou seja, um comentário com informações úteis para a melhora do desempenho dos sujeitos avaliados. Não basta apenas indicar se algo está certo ou errado e atribuir uma nota ou conceito, é preciso apresentar informações que ajudem os sujeitos avaliados a superarem os problemas encontrados no seu trabalho e desempenho.

Neste sentido, o *feedback* descritivo deve possuir, determinadas características para que tenha qualidade e provoque um efeito positivo, como: ser claro, informativo e objetivo para que os alunos o compreendam; apresentar-se em forma de diálogo; não identificar o erro nem a sua solução; ser diversificado e adequado a cada aluno, pois o mesmo *feedback* tem efeitos diferentes em alunos diferentes; ser descritivo e incidir na tarefa em análise; possuir pistas de ação futura detalhadas que conduzam o aluno a prosseguir; incentivar o aluno a reanalisar a sua resposta; salientar o que está correto, para que seja perceptível; e reconhecer o esforço do aluno para que promova a sua autoconfiança (MACHADO; PINTO, 2014, p. 322).

Ao receberem sua avaliação, os sujeitos precisam refletir sobre o *feedback* e realizar as autocorreções necessárias para obter um resultado mais satisfatório nos

próximos trabalhos. Nas primeiras avaliações, os estudantes terão mais dificuldades de fornecer um *feedback* com qualidade aos colegas, então o professor pode ajudá-los a evoluir na sua forma de avaliar, participando da elaboração do *feedback*. Nesse sentido, é interessante que a coavaliação seja destinada a trabalhos realizados em grupo, pois assim o professor tem mais facilidade de acompanhar a evolução dos estudantes como avaliadores e porque, quando mais pessoas avaliam, a subjetividade e a insegurança diminuem, pois várias opiniões são consideradas com base nos critérios estabelecidos. Desse modo, um grupo de estudantes avalia o trabalho apresentado por outros grupos.

Nos modelos de metodologias ativas abordados no terceiro e no quarto módulos desta apostila, a coavaliação pode ser realizada, por exemplo, na Aprendizagem Baseada em Projetos, na Simulação de Realidade e no *Design Thinking*, pois são atividades que os estudantes desenvolvem em grupos separados. Da mesma forma que a autoavaliação, a coavaliação pode ajudar o professor a realizar a sua avaliação de cada estudante com mais adequação, ponderando as opiniões dos educandos.

### **Heteroavaliação**

É o tipo de avaliação predominante nas instituições de ensino. É realizada por uma outra pessoa ou por uma equipe. Por exemplo, o professor avalia seus estudantes e vice-versa. Conforme já foi comentado, o professor deve avaliar os estudantes de acordo com os objetivos, os conteúdos e a metodologia de ensino. Nesse sentido, deverá criar critérios objetivos do que espera que os estudantes apresentem em cada atividade avaliativa. Ao trabalhar com metodologias ativas, o professor deve avaliar os discentes não apenas no resultado final das atividades, mas também no desenvolvimento, verificando as atitudes e o envolvimento de cada estudante. Os critérios de avaliação devem ser compartilhados com a turma, a fim de que todos se empenhem para atender às expectativas referentes ao seu desempenho.

Em um curso técnico que objetiva formar cidadãos e cidadãs para o mundo do trabalho e para a vida em sociedade, alguns critérios importantes a serem considerados na avaliação são: participação, assiduidade, contribuição, colaboração, cooperação, cumprimento das atividades dentro do prazo, verificação da autenticidade dos trabalhos, competência para resolver problemas, capacidade de

argumentação, capacidade de expressão oral e escrita, análise crítica e síntese do conteúdo.

Também é importante o professor pedir para os estudantes comentarem sobre a atuação dele e sobre as aulas. Pode verificar com eles se preferem realizar esta avaliação conjuntamente, dando-lhe um *feedback* pessoalmente, ou cada um avaliar individualmente a partir de um instrumento que não os identifique.

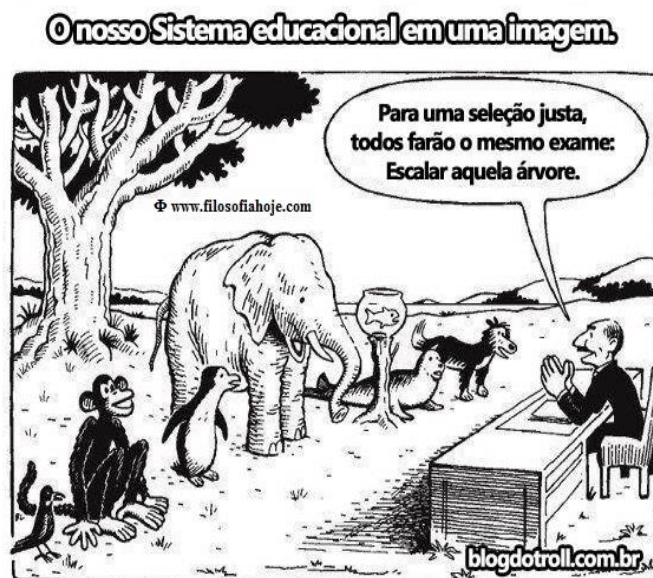
A conduta do educador como líder mediador é muito importante para que os estudantes superem suas dificuldades e consigam progredir. Nesse sentido, ele jamais deve desqualificar seus estudantes, mas sim investir neles fornecendo suporte, *feedback* e diálogos sinceros. Isso requer constante autoavaliação por parte do educador e também do educando, pois ambos são responsáveis pelo processo de aprendizagem.

### **Avaliação somativa**

A avaliação somativa tem o objetivo de mensurar os resultados obtidos pelos estudantes. Destina-se ao controle parcial e final dos resultados da aprendizagem para atribuir um conceito ou nota ao desempenho deles na realização de atividades avaliativas. A avaliação somativa deve motivar professor e estudantes a se empenhem para atingir um bom resultado de aprendizagem e não para controlar o educando e o educador, reprovando-os ou aprovando-os, ameaçando-os e desqualificando-os e, desse modo, prejudicando a sua autoestima e consequentemente a sua atuação. Os estudantes devem ser estimulados e não intimidados a aprender.

A charge abaixo ilustra um equívoco presente na avaliação educacional ainda hoje: tratar de forma igual os desiguais.

Figura 5.1 – Exemplo de avaliação a ser evitado



Fonte: <http://www.filosofiahoje.com/2012/09/o-nosso-sistema-educacional-em-uma.html>

O direito a um tratamento igualitário, na avaliação, não é avaliar todos da mesma maneira, mas sim considerar as diferenças individuais. Desse modo, uma avaliação justa não utiliza critérios de avaliação unilaterais, mas deve ser planejada para contemplar múltiplas dimensões do conhecimento, da personalidade e da cultura que precisam ser incluídas no processo de ensino e aprendizagem. Estas múltiplas dimensões envolvem, por exemplo, uma linguagem que seja compreensível a todos os educandos e a possibilidade de eles poderem se expressar de várias maneiras. Alguns exemplos a serem citados são as oportunidades que os professores da Educação a Distância do IFPR oferecem para os estudantes participarem dos fóruns de discussão por meio de texto escrito, áudio ou vídeo, bem como de realizarem a apresentação de alguns estudos e projetos da forma que preferirem, ou seja, apresentando slides, vídeos, encenações, etc. Essa flexibilidade é importante, pois cada educando tem facilidade e preferência por uma forma de aprender e de se expressar. Por isso, é importante que diferentes estilos de aprender e de se expressar sejam contemplados nas aulas, a fim de que os discentes desenvolvam habilidades para se comunicar por meio de várias linguagens e suportes de comunicação.

Outro equívoco na avaliação é considerar apenas os aspectos qualitativos. A Lei de nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional,

declara que os aspectos qualitativos devem prevalecer sobre os quantitativos, e não serem rejeitados. Segundo Libâneo (2006), ao levar em consideração apenas os aspectos quantitativos, a avaliação é aplicada como medida, tornando-se classificatória e mecânica. Porém, se contemplar somente aspectos qualitativos, perde-se na subjetividade e falta-lhe concretude. Para o autor,

o entendimento correto da avaliação consiste em considerar a relação mútua entre os aspectos quantitativos e qualitativos. [...] Desse modo, **a quantificação deve transformar-se em qualificação, isto é, numa apreciação qualitativa dos resultados verificados** (LIBÂNEO, 2000, p. 199 – 200, grifo nosso).

Por exemplo, os testes ou provas de múltipla escolha como instrumentos de coleta de dados resultarão números de acertos e erros que precisam ser analisados para serem compreendidos, pois o seu objetivo não é medir erros e acertos, mas constatar se o estudante tem a capacidade de analisar e compreender as questões e o conteúdo nelas contemplado. Por isso, para que provas e testes não se restrinjam a meras repetições, memorizações e à realização de uma avaliação unicamente classificatória, precisam ser discutidos com os discentes, tal como foi exemplificado nas metodologias ativas Aprendizagem Baseada em Equipe e Instrução por Pares. Dessa forma, os erros e acertos devem servir para educador e educandos perceberem o que foi compreendido e o que ainda precisa ser revisado para um aprendizado mais satisfatório. A desvantagem da prova com questões fechadas é a possibilidade de o estudante responder por palpite, “chute”. Por isso, a prova tradicional não fornece um quadro claro do aprendizado do estudante e, portanto, deve-se avaliar de inúmeras formas e por meio de diferentes instrumentos.

A avaliação envolve tanto a objetividade quanto a subjetividade do professor e dos estudantes. Para que seja possível perceber se os objetivos pretendidos no processo de ensino e aprendizagem estão sendo atingidos, a avaliação deve ser realizada por meio de critérios referenciais do que minimamente se quer que o estudante demonstre nos instrumentos para coletas de dados (apresentações, seminário, redação, teste, portfólio, situações-problema, etc.). Para Wachowicz (2014), os critérios devem ser apenas indicativos do que avaliar já que eles se transformam e ganham novos significados durante a ação da aprendizagem. Além

disso, os critérios para avaliar o desempenho dos educandos devem ser estabelecidos de acordo com os objetivos pretendidos.

Assim como a escolha dos conteúdos, a avaliação também deve levar em consideração o nível de desenvolvimento dos estudantes, ou seja, não deve se guiar por critérios que estejam acima ou abaixo do desempenho que eles podem apresentar. Portanto, não se pode exigir de um estudante de ensino médio um domínio de conteúdo igual a de um especialista, mas sim que ele apresente um conhecimento satisfatório conforme o nível de escolaridade em que se encontra.

Destaca-se, ainda, que a avaliação com base na pedagogia histórico-crítica e na aprendizagem por meio de metodologias ativas deve superar padrões e limitações culturais e, desse modo, precisa acolher e valorizar diferentes ideias e pensamentos, desde que tenham fundamento, tal como ilustra a tirinha abaixo.

**Figura 5.2** – Exemplo de questão avaliativa ambígua



Fonte: Revista Philologus, Ano 24, N° 71. Rio de Janeiro: CiFEFiL, maio/ago.2018, p. 44. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/rph/ANO24/71/003.pdf>

Conforme Vygotsky, a construção do conhecimento ocorre a partir da interação entre as pessoas dentro de uma discussão colaborativa, na qual podem surgir ideias conflitantes. O professor, enquanto mediador do processo de ensino e aprendizagem, deve criar meios para que os estudantes aprendam a lidar criticamente com os conhecimentos disponíveis, distinguindo as ideias equivocadas das plausíveis. Por isso, na hora de elaborar e avaliar atividades de aprendizagem, o docente deve considerar as diversas visões possíveis a respeito de um tema.



Com relação à avaliação por notas ou conceitos, cabe destacar que ambas as atribuições apenas expressam de forma abreviada os resultados do processo de ensino e aprendizagem; as notas em números e os conceitos em letras. Conforme Libâneo (2006, p. 217), “a escolha do sistema do registro depende da orientação da escola. É possível conjugar os dois sistemas, primeiro atribuindo notas e depois localizando-as na escala de conceitos”.

Contudo, números e letras não refletem com precisão a aprendizagem dos estudantes. Por isso, é importante que, durante o processo de ensino e aprendizagem, as avaliações sejam relatadas em forma de pareceres para os estudantes perceberem em que precisam melhorar.

O Instituto Federal do Paraná utiliza conceitos para registrar o resultado da aprendizagem dos estudantes. A Resolução IFPR nº 50 de 2017, em seu art. 15º, determina que os conceitos sejam registrados conforme a descrição apresentada no quadro abaixo.

**Quadro 5.2** - Conceitos e descrição da avaliação por conceito

CONCEITO	DESCRIÇÃO
A	Quando a aprendizagem do estudante for PLENA e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino.
B	Quando a aprendizagem do estudante for PARCIALMENTE PLENA e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino.
C	Quando a aprendizagem do estudante for SUFICIENTE e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino.
D	Quando a aprendizagem do estudante for INSUFICIENTE e não atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino.

Fonte: Resolução IFPR nº 50/2017.

A Resolução preconiza que os conceitos sejam atribuídos pelos docentes a partir dos critérios previamente construídos para cada situação avaliativa e que o estudante seja aprovado quando obtiver os conceitos A, B ou C e 75% de frequência nos componentes curriculares (disciplinas). Esta mesma Resolução estabelece que a recuperação de estudos de conteúdos que não foram apropriados e/ou construídos pelos estudantes deve ocorrer de forma contínua, ou seja, no decorrer das aulas, ou de forma paralela, em horário diverso às aulas.

São os critérios de avaliação que definirão o que se entende por aprendizagem plena, parcialmente plena, suficiente e insuficiente. Eles devem ser construídos pelo docente, que possui o domínio da área de conhecimento; discutidos e acordados com os estudantes, bem como com outros profissionais da educação que possam colaborar.

No quadro a seguir foram utilizados os critérios da redação do Enem para poder demonstrar a construção de critérios distintos para os conceitos A, B, C e D, referentes a conteúdos de Língua Portuguesa para estudantes de um curso técnico subsequente.

**Quadro 5.3 - Construção de critérios avaliativos**

<b>Conteúdos de aprendizagem</b>	Texto dissertativo-argumentativo; escrita formal da língua portuguesa; coesão e coerência; tema “Violência contra a mulher na sociedade brasileira”.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Defender uma tese, ou seja, uma opinião a respeito do tema proposto, apoiada em argumentos consistentes, estruturados com coerência e coesão, formando uma unidade textual.</li> <li>- Redigir um dissertativo-argumentativo de acordo com a modalidade escrita formal da língua portuguesa.</li> <li>- Elaborar uma proposta de intervenção social, que respeite os direitos humanos, para o problema apresentado no desenvolvimento do texto.</li> </ul>
<b>Instrumento avaliativo</b>	Redação
<b>Crítérios</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Demonstrar domínio da modalidade escrita formal da língua portuguesa.</li> <li>2: Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo em prosa.</li> <li>3: Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista.</li> <li>4: Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação.</li> <li>5: Elaborar proposta de intervenção, para o problema abordado, que respeite os direitos humanos.</li> </ol>
<b>Conceito A</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstra excelente domínio da modalidade escrita formal da língua portuguesa e de escolha de registro. Desvios gramaticais ou de convenções da escrita serão aceitos somente como excepcionalidade e quando não caracterizarem reincidência.</li> <li>2. Desenvolve o tema por meio de argumentação consistente, a partir de um repertório sociocultural produtivo e apresenta excelente domínio do texto dissertativo-argumentativo.</li> </ol>

	<p>3. Apresenta informações, fatos e opiniões relacionados ao tema proposto, de forma consistente e organizada, configurando autoria, em defesa de um ponto de vista.</p> <p>4. Articula bem as partes do texto e apresenta repertório diversificado de recursos coesivos.</p> <p>5. Elaborar muito bem proposta de intervenção, detalhada, relacionada ao tema e articulada à discussão desenvolvida no texto.</p>
<b>Conceito B</b>	<p>1. Demonstra bom domínio da modalidade escrita formal da língua portuguesa e de escolha de registro, com poucos desvios gramaticais e de convenções da escrita.</p> <p>2. Desenvolve o tema por meio de argumentação consistente e apresenta bom domínio do texto dissertativo-argumentativo, com proposição, argumentação e conclusão.</p> <p>3. Apresenta informações, fatos e opiniões relacionados ao tema, de forma organizada, com indícios de autoria, em defesa de um ponto de vista.</p> <p>4. Articula as partes do texto com poucas inadequações e apresenta repertório diversificado de recursos coesivos.</p> <p>5. Elaborar bem proposta de intervenção relacionada ao tema e articulada à discussão desenvolvida no texto.</p>
<b>Conceito C</b>	<p>1. Demonstra domínio mediano da modalidade escrita formal da língua portuguesa e de escolha de registro, com alguns desvios gramaticais e de convenções da escrita.</p> <p>2. Desenvolve o tema por meio de argumentação previsível e apresenta domínio mediano do texto dissertativo-argumentativo, com proposição, argumentação e conclusão.</p> <p>3. Apresenta informações, fatos e opiniões relacionados ao tema, limitados aos argumentos dos textos motivadores e pouco organizados, em defesa de um ponto de vista.</p> <p>4. Articula as partes do texto, de forma mediana, com inadequações, e apresenta repertório pouco diversificado de recursos coesivos.</p> <p>5. Elaborar, de forma mediana, proposta de intervenção relacionada ao tema e articulada à discussão desenvolvida no texto.</p>
<b>Conceito D</b>	<p>1. Demonstra domínio insuficiente da modalidade escrita formal da língua portuguesa, com muitos desvios gramaticais, de escolha de registro e de convenções da escrita.</p> <p>2. Desenvolve o tema recorrendo à cópia de trechos dos textos motivadores ou apresenta domínio insuficiente do texto dissertativo-argumentativo, não atendendo à estrutura com proposição, argumentação e conclusão.</p> <p>3. Apresenta informações, fatos e opiniões relacionados ao tema, mas desorganizados ou contraditórios e limitados aos argumentos dos textos motivadores, em defesa de um ponto de vista.</p> <p>4. Articula as partes do texto, de forma insuficiente, com muitas inadequações e apresenta repertório limitado de recursos coesivos.</p> <p>5. Elaborar, de forma insuficiente, proposta de intervenção relacionada ao tema, ou não articulada com a discussão desenvolvida no texto.</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras com base na cartilha Redação no Enem 2018.

No quadro acima, percebe-se que a construção de critérios distintos para cada conceito foi coerente com os critérios gerais de avaliação, com os conteúdos estudados e com os objetivos de ensino e aprendizagem. Os critérios são predominantemente qualitativos. Os únicos aspectos quantitativos são utilizados de forma indefinida “poucos desvios gramaticais”, “alguns desvios gramaticais”, “poucas inadequações”. Porém, em se tratando de redação, é difícil haver precisão. Sem dúvida, a subjetividade do avaliador influencia a sua apreciação da redação. Os critérios contribuem para tornar a avaliação mais objetiva, mas sempre haverá algum grau de subjetividade. Isso ocorre também com outras formas de avaliação, como nas apresentações que os estudantes realizam, nas respostas que eles fornecem nos estudos de casos, resoluções de problemas, questões abertas, etc. Por isso, a autoavaliação e a coavaliação podem ser úteis para o professor comparar a sua avaliação com a dos estudantes e, assim, tentar dirimir equívocos.

Já um teste com questões de múltipla escolha, conforme foi abordado na Aprendizagem Baseada em Equipes (ABE) ou *Team Based Learning* (TBL), envolverá dados quantitativos (quantidade de erros e acertos), mas que deverão ser submetidos a uma apreciação qualitativa para verificar o que o estudante não compreendeu e por que não compreendeu.

Quando se adota conceitos para registrar o resultado da aprendizagem, surge muitas dúvidas na hora de utilizar os resultados parciais para se chegar ao conceito final que representará o resultado da aprendizagem de cada estudante. Por exemplo, qual é o conceito final do estudante na situação apresentada no quadro 5.4?

**Quadro 5.4** - Resultado final da aprendizagem

Atividade	Conceito
TBL	A
Estudo de Caso	B
Júri Simulado	C
Estudo do Meio	D
<b>Conceito final</b>	?

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Não é possível fazer média de conceito, porém, nesse caso, as possibilidades de o estudante obter conceito A ou D devem ser descartadas, pois percebe-se que de forma geral ele atingiu parcialmente ou minimamente a aprendizagem, que representam respectivamente os

conceitos B e C. A decisão cabe ao professor que mediou todo o processo de ensino e aprendizagem e, nesse momento, deverá refletir a respeito de

José Carlos Libâneo (2006, p. 218) traz informações bastante relevantes, as quais devemos considerar.

qual conceito representa melhor a aprendizagem do estudante.

---

*Tanto as notas como os conceitos têm caráter relativo, podendo não corresponder ao nível real de aproveitamento escolar. Se o trabalho docente é conduzido criteriosamente, com a articulação de objetivos-conteúdos-métodos às condições de aprendizagem dos estudantes, tanto faz o uso de notas ou conceitos.*

*A nota e o conceito têm legitimidade quando a maioria ou todos os estudantes experimentam a satisfação do êxito e a alegria do bom aproveitamento, condição para que fortaleçam o gosto pelo estudo.*

*As notas devem ser comunicadas aos estudantes de forma que as recebam como diagnóstico do seu progresso escolar. Devem servir também como diagnóstico do trabalho do professor, a fim de avaliar os aspectos pedagógico-didáticos.*

---

Diante dessas informações, o professor deve respeitar e cumprir a forma de registro de cada instituição de ensino na qual atua, a fim de que o projeto pedagógico da instituição seja efetivado por todos e para que os estudantes possuam coerência de tratamentos, bem como tenham a garantia de um ambiente favorável à aprendizagem.

Espera-se que, ao ler este módulo, você tenha conseguido perceber que a avaliação serve para retratar a realidade, porém a solução para falhas depende das intervenções realizadas a partir da identificação dos fatores que intervêm nos resultados. Por vezes, para superar uma dificuldade de aprendizagem, serão necessárias várias intervenções envolvendo não apenas o professor, mas os próprios estudantes, a direção da instituição de ensino, o orientador pedagógico, os pais e outros profissionais. Por isso, o sucesso do processo de ensino e aprendizagem é resultado de um bom trabalho em equipe.

## Atividade 1

### Fórum sobre a avaliação da aprendizagem

#### Objetivos:

- Refletir e discutir sobre a avaliação da aprendizagem.
- Apresentar propostas para melhorar o processo de avaliação da aprendizagem.
- Aprender de forma colaborativa.

#### Sequência didática:

Refleta sobre as informações compartilhadas neste módulo. Para ampliar sua reflexão, sugiro que assista ao vídeo “Avaliação da aprendizagem”, de Cipriano Carlos Luckesi (<https://www.youtube.com/watch?v=JqSRs9Hqgtc>), e leia o texto “Avaliação Mediadora: uma relação dialógica na construção do conhecimento”, de Jussara Maria Lerch Hoffmann ([http://www2.ufpel.edu.br/crm/pgl/diversos/avaliacao\\_mediadora.pdf](http://www2.ufpel.edu.br/crm/pgl/diversos/avaliacao_mediadora.pdf)). Depois, de modo resumido, apresente, no fórum do AVA, propostas para melhorar o processo de avaliação.

#### Links das videoaulas do módulo

<https://youtu.be/eS7BkWbX-2o>

<https://youtu.be/7C3PEAkcfDs>

<https://youtu.be/UTc7F-IKh0o>

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Caro(a) cursista,

chegamos ao final do curso e, por isso, gostaria de agradecer a sua participação durante todo esse processo de ensino e aprendizagem sobre possibilidades de mediação pedagógica e metodologias ativas no contexto da Educação Profissional e Tecnológica a Distância.

Espero que os conteúdos abordados no curso tenham sido úteis para a sua vida acadêmica, profissional e pessoal. Ressalta-se que as informações nele abordadas não devem ser entendidas como prescrição ou como verdades absolutas, mas servir para reflexão, análise, discussão e avaliação de suas contribuições para as práticas educativas.

Para finalizar o curso, é imprescindível que você realize a autoavaliação diagnóstica final para compararmos se o seu nível de conhecimento aumentou em relação à autoavaliação inicial. Também é indispensável que você avalie o curso a fim de que ele possa ser aprimorado. Acesse os *links* abaixo para responder aos questionários de avaliação.

## **Questionário de autoavaliação final**

<https://forms.gle/PjSk6sZRfimwmCqDA>

## **Questionário de avaliação do curso**

<https://forms.gle/gGe4wmnEAt2KVVzr9>

Obrigada e sucesso em sua caminhada!

