

A avaliação da aprendizagem: concepções teóricas, abordagens pedagógicas e práticas avaliativas

ALMEIDA, Wellington Lellis de;
Biomédico - Mestrando – UNIVERSIDADE DE UBERABA
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-6811-115X>
CV: <http://lattes.cnpq.br/4551555808189732>
wellingtonlellis@uniaraxa.edu.br

DOMINGUES, Luis Augusto da Silva;
Pós-doutor – Instituto Federal Tecnológico do Triângulo Mineiro-IFTM
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9344-0758>
CV: <http://lattes.cnpq.br/0473521329747329>
luisaugusto@iftm.edu.br
10.29327/evidencia.v20.i21.a7

Resumo: O aprendizado do indivíduo e suas relações com o conhecimento são explorados desde a Antiguidade, ganhando destaque com o advento da Psicologia e o desenvolvimento de teorias cognitivas no século XX. A aprendizagem é concebida como um processo complexo resultante da interação com o meio, influenciado por fatores psicológicos e biológicos. Diferentes estilos de aprendizado são reconhecidos, desafiando os educadores a avaliar e adaptar seus métodos de ensino. A história da avaliação na educação moderna reflete mudanças nas abordagens pedagógicas, indo desde o ensino tradicional até abordagens mais centradas no aluno e na aprendizagem significativa. A avaliação mediadora e formativa emerge como uma alternativa à avaliação classificatória, priorizando a compreensão do processo de aprendizagem e a intervenção para promover o crescimento do aluno. A discussão enfatiza a importância de uma abordagem integral da avaliação, considerando objetivos, diagnóstico e orientação do processo de aprendizagem, enquanto critica a avaliação puramente classificatória e seletiva que não contribui efetivamente para o desenvolvimento educacional do aluno.

Palavras-chave: Práticas avaliativas. Abordagens pedagógicas. Processos de aprendizagem. Avaliação da aprendizagem.

Abstract: The learning of the individual and their relationship with knowledge has been explored since ancient times, gaining prominence with the advent of Psychology and the

development of cognitive theories in the 20th century. Learning is conceived as a complex process resulting from the interaction of the individual with the environment, influenced by psychological and biological factors. Different learning styles are recognized, challenging educators to assess and adapt their teaching methods. The history of assessment in modern education reflects changes in pedagogical approaches, ranging from traditional teaching to more student-centered and meaningful learning approaches. Mediating and formative assessment emerges as an alternative to classificatory assessment, prioritizing the understanding of the learning process and intervention to promote student growth. The discussion emphasizes the importance of a comprehensive approach to assessment, considering objectives, diagnosis, and guidance in the learning process, while criticizing purely classificatory and selective assessment that does not effectively contribute to the educational development of the student.

Keywords: Evaluative practices. Pedagogical approaches. Learning processes. Learning assessment.

Introdução

A forma como o indivíduo aprende e as reflexões acerca das suas relações com o conhecimento, já eram objetos de estudo desde a Antiguidade. O surgimento da Psicologia trouxe contribuições importantes para o desenvolvimento de diferentes teorias acerca do processo de construção do conhecimento. Com isso, no século XX, estudos alicerçados em experimentos e observações permitiram a elaboração de diferentes teorias cognitivas ou teorias de aprendizagem, destacando os aspectos inerentes aos processos de construção e desenvolvimento do conhecimento, a função da educação e demais atividades associadas ao aprender (PEREIRA, 2022).

De modo geral, pode-se dizer que a aprendizagem é o resultado da transformação baseada nas experiências do indivíduo no mundo, sua ação sobre o meio e a forma como organiza, aprende e interioriza as informações a partir dessas experiências. Na definição de Meira (2022, p. 1), a aprendizagem é “o processo de aquisição de informações, conhecimentos, habilidades, valores e atitudes possibilitados através do estudo, do ensino ou da experiência”. É um processo complexo que engloba hábitos e assimilação de valores culturais na socialização do saber.

Além do mais, a aprendizagem é influenciada por fatores internos de natureza psicológica e biológica que, além de interagirem entre si, ambos se relacionam com o meio em que está inserido o indivíduo. No aprender, o indivíduo se depara com a realidade e, a partir da interação com ela, mobiliza-se e desenvolve respostas para se relacionar, de maneira ativa e crítica, modificando seu comportamento em função das experiências. Cada indivíduo possui uma característica individual para aprender, reforçando a existência de diferentes estilos de aprendizagem, o que, por outro lado, exige do professor uma revisão crítica e constante avaliação dos processos de ensinar e aprender. Contudo, a aprendizagem é vista como processo e produto inacabados e diferentemente desenvolvidos no ambiente escolar (MEIRA, 2022).

A palavra aprendizagem, de acordo com o processo de formação da palavra, deriva-se do substantivo aprendiz, ou seja, característica daquele que aprende ou inicia uma atividade, arte ou ofício. Desta forma, a aprendizagem é o ato de aprender ou obter conhecimento a partir da experiência ou de um método de ensino. Na concepção construtivista, aprender é construir o próprio conhecimento. Assim, avaliar a aprendizagem escolar, refere-se à verificação de competências e habilidades desenvolvidas pelo aluno em determinada área do conhecimento, sempre com vista à melhoria contínua, devendo ir além dos testes e notas aleatórias. A avaliação serve para o docente acompanhar o aprendiz em diferentes momentos do processo educativo (NATEL; TARCIA; SIGULEM, 2013).

Sobre a importância da avaliação da aprendizagem, Silva (2022), destaca a oportunidade de verificar o desenvolvimento do aprendizado do aluno e, a partir disso, adotar métodos visando a “recomposição” do que não foi aprendido. Permite verificar se o aprendiz atingiu as metas propostas, bem como, orientar novos caminhos para as ações pedagógicas. Avaliar o aprendiz está atrelado intimamente à prática docente, devendo os resultados direcionarem a postura do professor, de modo a refletir e reorganizar a prática pedagógica no intuito de contribuir para a aprendizagem significativa e de qualidade. Desse modo, justifica-se o uso da avaliação como ferramenta de acompanhamento das aprendizagens e de promoção do desenvolvimento do aprendiz.

Apresentamos aqui uma discussão sobre a avaliação da aprendizagem escolar como auxiliadora na construção do sujeito, isto é, a avaliação sem fins de aprovação e reprovação, mas verificadora da aprendizagem. Os testes e notas sem considerar o processo de ensino-aprendizagem, inviabilizam a avaliação no sentido de motivar a busca de resultados. A função de avaliar é investigar a qualidade do desempenho do aluno, visando a intervenção para a melhoria dos resultados. Nesse caminho, são abordadas as impressões de aprendizagem nas concepções teóricas crítico-desenvolvimentista, as definições da avaliação nas pedagogias experimentadas ao longo da história da educação e, para finalizar, são vistas as práticas atuais acerca da avaliação da aprendizagem, bem como a compreensão geral de como a avaliação pode se tornar um instrumento favorável à prática pedagógica e ao desenvolvimento do aprendiz.

O presente estudo foi estruturado a partir de uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo, abordando discussões sobre a temática a partir de diversos autores, Luckesi (2011), Camargo (2010), Hofmann (2011), Haydt (2008), Meira (2022), entre outros. Esta modalidade de pesquisa, na concepção de Marconi e Lakatos (2007), permite o contato direto do pesquisador com o que foi publicado acerca de um tema pré-estabelecido, sendo, portanto, orientado por publicações em livros, revistas, *sites* etc.

A importância deste estudo se dá em oferecer informações diante da problemática da avaliação da aprendizagem, ainda tão frequente na prática pedagógica. É sabido que hoje várias instituições ainda se baseiam nas avaliações classificatórias como meio de apurar o rendimento de seus discentes, esquecendo-se de que as avaliações da aprendizagem precisam atingir objetivos e metas, servindo-se

de bússola para orientar a aprendizagem dos alunos. Assim, estudar a temática da avaliação da aprendizagem é relevante, porque possibilita a reflexão docente sobre as vantagens da avaliação da aprendizagem para subsidiar a prática pedagógica e levar o discente à conquista de aprendizagens significativas.

1. O processo de aprendizagem nas teorias cognitivo-desenvolvimentais

No ramo da Etologia¹, a aprendizagem é definida como a fixação na memória das impressões apreendidas do meio onde se encontra o sujeito. Possui capacidade de modificar mecanismos do sistema nervoso central, que, por sua vez, influenciam no comportamento e conduta do indivíduo. Portanto, o aprender está atrelado ao nível de desenvolvimento desses mecanismos e está determinado pela quantidade de neurônios disponíveis. No ser humano, o número de neurônios permite que novos circuitos sejam formados, possibilitando assim que se promova a aprendizagem (ARAÚJO, 2022).

Há diferença entre aprendizagem e desenvolvimento. Com base no pensamento piagetiano, o desenvolver refere-se ao desenvolvimento do físico, do sistema nervoso e das funções mentais, estando, portanto, relacionado a embriogênese (desenvolvimento embrionário) e às estruturas do conhecimento, acontece a partir da interação do indivíduo. Já a aprendizagem se dá pela intermediação do outro (o professor), sendo um processo restrito a uma estrutura mais simples (HAMZE, 2022).

A aprendizagem pode acontecer de diversas formas no indivíduo. Com isso, tem-se a aprendizagem significativa, que é capaz de possibilitar ao sujeito a organização e formação de conceitos, que, por sua vez, são relacionados com o conhecimento previamente interiorizado por ele. A aprendizagem organizacional tem relação com o aprender a partir de organização de conhecimentos, valores e habilidades, e a aprendizagem motora, se dá por processos cognitivos ligados a uma prática de movimentação, que causa alteração constante no comportamento motor do indivíduo (MEIRA, 2022).

Para Hamze (2022), a aprendizagem deve conceber ao aprendiz o domínio cognitivo (conhecimento, informações ou capacidades intelectuais), quando se estabelece as habilidades de memorização, compreensão, análise, síntese e a avaliação, o domínio afetivo (sentimentos, atitudes, emoções etc), que condiciona habilidades de receptividade, resposta, valorização, organização e caracterização, e, por fim, o domínio psicomotor (uso e coordenação do corpo), que está relacionado aos movimentos básicos, reflexos, percepção e habilidades físicas, bem como a comunicação não discursiva.

No ambiente escolar, quando a educação é construída pelo sujeito da aprendizagem, há a resignificação do próprio sujeito e do outro, bem como novas interações, novas formas de comunicação e a estruturação de novas habilidades, demonstrando competências e atitudes significativas. No entanto, observa-se que:

¹ Estudo do comportamento social e individual dos animais em seu habitat natural (ARAÚJO, 2022).

Nos bastidores da aprendizagem, há a participação, mediação e interatividade, porque há um novo ambiente de aprendizagem, remodelização dos papéis dos atores e co-autores do processo, desarticulação de incertezas e novas formas de interação mediadas pela orientação, condução e facilitação dos caminhos a seguir. A Educação como interatividade contempla tempos e espaços novos, diálogo problematização e produção própria dos educandos. O professor exerce a sua habilidade de mediador das construções de aprendizagem. E mediar é intervir para promover mudanças. Como mediador, o docente passa a ser comunicador, colaborador e exerce a criatividade do seu papel de co-autor do processo de aprender dos alunos. (HAMZE, 2022, p. 1)

Silva (2022), explica que o conceito de aprendizagem dado por Skinner, pressupõe que o indivíduo aprende quando detém a capacidade de efetuar transformações no meio onde está inserido, demonstrando que algo lhe foi ensinado de modo a torná-lo mais adaptativo, com novos comportamentos. Compreende-se que aprendizagem se concentra na aquisição de novos conhecimentos, no entanto, muitas vezes o aprendiz recebe passivamente o conhecimento do professor. Já no conceito de aprendizagem baseado em Vygotsky, o processo de aquisição de conhecimentos ou atitudes, acontece através da interatividade do sujeito com o meio ambiente e com o social.

Em relação ao desenvolvimento da aprendizagem, Meira (2022), destaca que, no processo de aprender, o sujeito apropria de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes a partir das suas experiências com o objeto de estudo. No entanto, a aprendizagem deve acontecer de forma gradativa e construtiva, sendo promovida de acordo com cada estágio do desenvolvimento do aprendiz. Para isso, é preciso que o professor proporcione situações de aprendizagem, de modo a permitir a participação ativa do aprendiz no processo, respeitando o processo de maturação de cada estágio do aprendiz. O professor pode propor atividades e estímulos adequados para o desenvolvimento cognitivo, sobretudo, com atividades lúdicas.

As teorias cognitivo-desenvolvimentistas, sobretudo, as de Piaget e Vygotsky, defendem que as ações do aprendiz sejam centradas no ambiente e no processamento cognitivo das experiências. Há uma interação sujeito/meio que propicia a aprendizagem, e ela está associada à internalização de conceitos, ou seja, na reconstrução interna de uma operação externa. Para adquirir o aprendizado, o aprendiz depende de cognição, processos internos, funções psicológicas superiores e processo intrapessoal (SILVA, 2022).

No processo de aprender, acontece diversos níveis de desenvolvimento reais e potenciais. Vygotsky (*apud* SILVA, 2022) nomeia a distância entre o desenvolvimento real e o potencial a ser desenvolvido, de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), campo em que o professor deve contribuir para a aprendizagem significativa, sendo importante destacar que tanto a aprendizagem quanto o desenvolvimento, estão intimamente relacionados e precisam da mediação para se estabelecer no indivíduo, tendo a linguagem um papel primordial nesse processo.

O processo de aprendizagem é referente ao método pelo qual o conhecimento, princípios e competências são apropriados pelo indivíduo e ocorre durante toda a vida, sendo que a aprendizagem se dá por etapas em razão da incapacidade do indivíduo em absorver muito conhecimento em curto tempo. Os conhecimentos são assimilados pelo indivíduo através das funções cognitivas, como a atenção, linguagem, percepção, memorização e funções operacionais. Para assimilação de conteúdo, o processo de aprendizagem acontece por fases bem distintas, que se caracterizam pela compreensão, retenção, prática, disseminação e criação (ARAÚJO, 2022).

1.1 - As práticas avaliativas na história da educação moderna

Na história da pedagogia ocidental, a avaliação da aprendizagem é um assunto relativamente recente. Entretanto, a história dos exames escolares data de tempos mais remotos. No Brasil, a história da avaliação está relacionada com a colonização, datada de 1549, inserida no país pela Companhia de Jesus (os jesuítas). Dentro de um ensino tradicional, o professor assumia o papel de conduzir o aluno a um ensino que o afastava da convivência com a sociedade e das práticas da vida cotidiana. Segundo Libâneo (1994, p. 64), “o professor tenta a encaixar o aluno num modelo idealizado de homem que nada tem a ver com a vida presente e futura. A matéria de ensino é tratada separadamente, isto é, desvinculada dos interesses dos alunos e dos problemas reais da sociedade e da vida”. O ensino se dava por métodos próprios, voltados a exercícios de fixação, objetivando serem memorizados. Depois da partida dos jesuítas, outras ordens religiosas assumiram as práticas de ensino, como carmelitas, beneditinos e franciscanos.

No período imperial, as avaliações nem sempre aconteciam no processo educativo, pelo menos tal como se conhece hoje, pois o professor lecionava para poucos alunos e, com isso, não havia muita necessidade da sistematização da avaliação. O momento era marcado pelo início da formação de docentes para atuarem nas escolas primárias do país. Logo em seguida, com a Proclamação da República, surgiu a avaliação mais sistemática, sobretudo, com provas orais, escritas e práticas, para fins de aprovação do aluno. (ARANHA, 1989)

A partir de 1904, os processos avaliativos foram sistematizados a partir de notas de zero a cinco. O rendimento escolar passou a ser medido por avaliações que se impunham em aprovar ou desaprovar o que fora aprendido por cada aluno. Em 1920, surgem as discussões sobre o ensino tradicional restrito à elite e baseado na aprendizagem de forma mecânica. A luta por uma escola democrática, através do Manifesto dos Pioneiros (1932), permitiu que a avaliação revelasse a autonomia do aluno sobre sua formação por meio da prática docente centrada nos interesses dos alunos, sendo facilitadora de conteúdos. (ARANHA, 1989)

A avaliação focada na identificação do aprendizado do aluno teve início com o tecnicista americano Ralph Tyler, em 1930. Segundo o tecnicista, a avaliação é o processo de investigação de valores, que permite a verificação periódica da eficiência do trabalho docente, além de identificar os aspectos críticos apresen-

tados no desenvolvimento dos programas curriculares, métodos etc. A avaliação incide sobre o aprendiz, verificando seus conhecimentos, habilidades, modo de pensar, atitudes e interesses, desprovida, no entanto, de ficar restrita somente nos exames, como acontece de modo geral. Além disso, são diversos os instrumentos de avaliação que permitem verificar os múltiplos comportamentos do aprendiz diante do que está aprendendo, sobretudo, envolvendo professor, gestor escolar, supervisor e os próprios pais. (ARANHA, 1989)

No Brasil, os estudos da avaliação da aprendizagem aparecem a partir da metade do século XX, diante das primeiras iniciativas de educação para o povo, principalmente, com o Manifesto dos Educadores (1959) e o ideário de educação popular liderado por Paulo Freire (1960). De modo geral, a avaliação aparece comprometida com os exames escolares, não interessada em avaliar propriamente. Esses exames se dão mais pela classificação e seletividade do aluno do que para fins de diagnóstico e inclusão. Luckesi (2011), observa que a avaliação deve oferecer informações do processo pedagógico, de modo a permitir ao professor a definição das interferências e alterações necessárias para melhorar o aprendizado do aluno.

Santos e Santos (2022), esclarecem que a avaliação da aprendizagem não pode ser vista apenas como instrumento avaliativo, mas deve ser relacionada aos conteúdos, metodologias de ensino, currículos etc., de modo a subsidiar novos caminhos. Além disso, existem as formas de avaliações que estão implícitas na prática docente advindas de concepções construídas historicamente na sociedade capitalista, mas que se destaca pelo intuito de apenas medir o conhecimento apropriado pelo aprendiz.

No entanto, ao analisar os vínculos entre avaliação classificatória e o ensino tradicional, o modo de conceber e praticar o acompanhamento da aquisição de conhecimentos pelos alunos, sofreu mudanças dentro de cada uma das abordagens de ensino experimentadas no decorrer da história da educação. Entre as práticas mais presentes no ensino brasileiro, em todos os níveis, está a educação tradicional. A abordagem tradicional tem como foco principal a aquisição da cultura, a partir da repetição e reforço das ideias, sem muito diálogo entre aluno e professor e o conteúdo repassado como verdade absoluta. Segundo Luckesi (1994), nessa tendência pedagógica, a avaliação englobava as verificações de curto prazo (interrogações orais, atividades para casa etc.) e a longo prazo, como provas escritas, trabalho de casa etc.

A pedagogia progressista ou Escola Nova, surge como alternativa ao ensino tradicional, afastada do foco no professor e centrada no aprendiz, permitindo que o conhecimento flua pela experimentação com o objeto de estudo e o aprendiz interaja entre aquilo que conhece e o objeto conhecido. Nesse universo pedagógico, as avaliações se direcionavam às descobertas e experimentações do aprendiz, como, por exemplo, aulas em laboratórios, jogos e brincadeiras. (SANTOS; SANTOS, 2022)

Noutra linha, a pedagogia tecnicista visa adequar o aluno às normas da sociedade e prepará-lo para o mercado de trabalho, desprezando sua capacidade de senso crítico, porém, reforçando-se, positiva ou negativamente, as respostas

dos alunos em termos de aprendizagem (Teoria Behaviorista). As técnicas de ensino eram valorizadas em detrimento da prática docente e do aprendiz no processo ensino-aprendizagem. Avaliar requeria objetivos operacionais bem elaborados e sequenciados, com foco mais no comportamento social, nos resultados e na quantificação. (SANTOS; SANTOS, 2022)

Dando ênfase no processo educacional coletivo, a prática educativa libertadora se dá como uma prática social, objetivando a transformação da realidade do sujeito, buscando valorizar a experiência de vida dele. A avaliação envolve o comprometimento do sujeito e do grupo, demonstrando capacidade de intervir e transformar a realidade através da autoavaliação. Nessa proposta de ensino, a aprendizagem do aluno não passa pela verificação direta, pois não existe na pedagogia libertadora um programa estruturado de conteúdos. (SANTOS; SANTOS, 2022)

Já a Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos busca apoiar-se no que tem de melhor em cada tendência pedagógica, porém dando ênfase a processos mais democráticos de ensino e mudança social a partir da educação escolar. O ensino é considerado uma ferramenta libertadora, grande responsável pela transformação social do sujeito. Valoriza o ensino dos conteúdos, porém de maneira contextualizada e problematizadora. Possui uma reflexão crítica da realidade, que, por sua vez, pode ser articulada junto do conhecimento escolar. (SANTOS; SANTOS, 2022)

Contudo, atualmente muito se fala da avaliação mediadora ou formativa, embora a construção de suas bases não seja atual. Essa avaliação se dá com o professor mediando o conhecimento e acompanhando continuamente a aprendizagem do aluno. Para tanto, são usados diferentes instrumentos de avaliação com a proposta de desafiar o aluno. De acordo com Hofmann (2011), a avaliação formativa acredita que, a partir da mediação do outro e com desafios adequados, é possível que o aluno aproprie do conhecimento necessário para o seu desenvolvimento de forma significativa. A relação professor/aluno é importante, pois favorece a aprendizagem do aluno, sobretudo, buscando apoiar os alunos que mais precisam da mediação.

1.2 Conceitos e práticas da avaliação da aprendizagem escolar

No Brasil, por exigência do Ministério da Educação, o sistema educacional deve apresentar nota ao aluno, com o objetivo de comprovar o atingimento do mínimo necessário de conhecimento para prosseguir na vida escolar. Porém, o ato de avaliar permite o uso de diversos instrumentos na possibilidade de buscar e subsidiar medidas que levem o avaliado a resultados mais eficientes. O avaliar deve considerar tanto aluno quanto docente, sendo este a parte competente para identificar as informações realmente relevantes para ser avaliadas. (SILVA, 2010)

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996), o rendimento escolar deve ser observado por meio de avaliação contínua e cumulativa do desempenho discente, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados, e a avaliação precisa ser qualitativa e quantitativa, possibilitando que o conhecimento do aluno seja resgatado.

São estabelecidos três princípios básicos para serem considerados na avaliação de aprendizagem: o diagnóstico para conhecer o nível de desenvolvimento do aluno; a qualificação, ou seja, comparar a informação com o que será preciso ensinar no processo; e o planejamento do uso de instrumentos avaliativos para se obter resultados mais acertados sobre o que aprendeu e precisa ser aprendido pelo aluno. Esses princípios devem permitir ao professor a identificação do atual nível de desenvolvimento do discente, compará-lo com os requisitos básicos de uma etapa de ensino e, a partir daí, traçar novas ações pedagógicas para assegurar os resultados que se espera. (BRASIL, 1996)

Existem inúmeras vantagens, quando a avaliação da aprendizagem é realizada de maneira adequada em prol do crescimento do aluno, podendo destacar a possibilidade de verificar o nível do aprendizado do aluno. Além disso, a avaliação permite observar se o aluno alcançou as metas definidas, o que possibilita o redirecionamento da prática pedagógica para que se alcance os objetivos propostos. No caso do professor, a avaliação serve não apenas como meio de verificação da eficácia da transmissão e da absorção dos conteúdos pelos alunos, mas para a adoção de novos métodos, novas formas de impulsionar o ensino-aprendizagem, uma vez que é capaz de apontar pontos fracos no desempenho escolar. É fundamental que a prática avaliativa tenha como foco o diagnóstico, afastando-se da função classificatória, isto é, a de analisar o desempenho escolar por meio de notas, o que perde todo o seu caráter construtivo. O diagnóstico permite acessar o nível de aprendizagem do aluno, o que favorece a consciência das limitações e necessidades de novas aprendizagens, possibilitando o crescimento do aluno e o seu engajamento com o aprendizado. (LUCKESI, 2011)

Freitas, Costa e Miranda (2014), sugerem que a avaliação seja feita por meio de diferentes instrumentos, permitindo assim uma compreensão ampla de tudo que o aprendiz detém de conhecimento, habilidades e competências. Ressaltam ainda que, diante das avaliações, o mais importante é a proposição de alternativas capazes de oferecer um avanço mais seguro e significativo para o avaliado. Nesse sentido, recomendam a avaliação como forma de reflexão do aluno sobre o aprendizado e o percurso de sua formação escolar, indicando os pontos fortes e os aspectos que necessitam ser melhorados.

Luckesi (2011), compreende a avaliação como forma de intervir para melhorar os resultados. No entanto, a classificação do ato de avaliar por si só é um ato amoroso, pois tem o objetivo de diagnosticar e incluir o aluno, através de qualquer meio, no processo de aprendizagem significativa, capaz de integrar suas experiências de vida. É um ato amoroso na medida que a avaliação seja também acolhedora e inclusiva. Assim, pode gerar condições certas para obter resultados igualmente certos, os quais servem para indicar a qualidade do aprendizado do aluno. Avaliar o aluno corresponde a acolhê-lo no seu ser e no modo de ser, conhecer como ele está, para orientar novas aprendizagens, sendo, portanto, amoroso o ato de acolher e de não julgar. Essa é uma das razões desse autor para condenar a avaliação constituída de provas e exames, que são avaliações classificatórias e seletivas.

Em relação as avaliações classificatórias, Luckesi (2011) explica que as provas são empregadas para “provar” os alunos, afastando do caráter de auxilia-

dora da aprendizagem, e com o passar do tempo, tornando-se um fetiche. Nesse sentido, esse autor esclarece:

Sociologicamente, a avaliação da aprendizagem, utilizada de forma fetichizada, é bastante útil para os processos de seletividade social. Se os procedimentos da avaliação estivessem articulados com o processo ensino-aprendizagem propriamente dito, não haveria a possibilidade de dispor-se deles como se bem entende. No caso, a sociedade é estruturada em classes e, portanto, de modo desigual; a avaliação da aprendizagem, então, pode ser posta, sem a menor dificuldade, a favor do processo de seletividade, desde que utilizada independentemente da construção da própria aprendizagem. No caso, a avaliação está muito mais articulada com a reprovação do que com a aprovação e daí vem a sua contribuição para a seletividade social, que já existe independentemente dela. A seletividade social já está posta: a avaliação colabora com a correnteza, acrescentando mais um “fio d’água”. (LUCKESI, 2011, p. 44)

A sociedade burguesa foi a responsável pelo aperfeiçoamento dos mecanismos de defesa, que, por sua vez, gerou a seletividade escolar e os processos educativos. Segundo Luckesi (2011, p. 41), dentre esses mecanismos, é destacada “a seletividade escolar e seus processos de formação das personalidades dos educandos. O medo e o fetiche são mecanismos imprescindíveis numa sociedade que não opera na transparência, mas sim nos subterfúgios”. As escolas estão mais voltadas a avaliação no sentido classificatório do que verdadeiramente, uma prática da avaliação da aprendizagem, que não possui finalidade em si, mas a de subsidiar um curso de ação, objetivando construir um resultado já pré-definido, ação que deve assegurar a qualidade do resultado feito anteriormente. Sob aspecto classificatório, a avaliação é enganosa, pois pode distorcer a realidade e esconder aquilo que o aluno aprendeu e o que ainda precisa ser aprendido.

Em linha contrária à avaliação classificatória, Luckesi (2011) recomenda a avaliação sem o sistema de nota. Assim, esclarece:

De fato, o ideal seria a inexistência do sistema de notas. A aprovação ou a reprovação do educando deveria dar-se pela efetiva aprendizagem dos conhecimentos mínimos necessários, com o consequente desenvolvimento de habilidades, hábitos e convicções. Entretanto, diante da intensa utilização de notas e conceitos na prática escolar e da própria legislação educacional que determina o uso de uma forma de registro dos resultados da aprendizagem, não há como, de imediato, eliminar as notas e conceitos da vida escolar. Em função disso, é possível pedagogicamente (não administrativamente) sanar esta dificuldade pelo estabelecimento de conhecimentos, habilidades e hábitos mínimos a serem adquiridos pelos educandos e pelo encaminhamento do ensino a partir dessa definição. (LUCKESI 2011, p. 56)

Na prática escolar atual, é visto que a avaliação da aprendizagem não é empregada como meio de verificar o aprendizado do aluno. É apresentada a um sistema que pressupõe o ensino como meio de conservação e reprodução social, aprovando ou reprovando o aprendizado do discente.

Novakoski (2022), observa que as provas e exames fazem com que muitas escolas sejam excludentes e com instrumentos classificatórios do educando. Para esse autor, o conhecimento não permite ser medido por notas, uma vez que não medem as diversas inteligências e capacidades dos alunos, capazes de promover ações críticas sobre o meio onde se encontra. No geral, o educando inteligente é reconhecidamente o indivíduo que se enquadra no que a escola adota como padrão e conceitos, entra aqui os interesses do capitalismo. É preciso considerar, no ato da reprovação, que o processo de ensino-aprendizagem é compartilhado entre professor e aluno, portanto, a responsabilidade da nota, ou seja, a reprovação, deve ser dividida com o docente, o mediador do conhecimento. Professor (quem ensina) e alunos (quem aprende) fazem parte do processo de ensino-aprendizagem, portanto, os fracassos não podem recair somente sobre o(s) aprendiz(es).

Para os especialistas, a reprovação nada acrescenta na vida do aluno, nem tampouco serve para classificá-lo como o melhor ou mais inteligente. Novakoski (2022), considera a aprovação, na melhor das hipóteses, uma forma de demonstrar a capacidade discente de ter bons hábitos de estudos e de memorizar conteúdos, porém não é capaz de mostrar se determinadas habilidades e competências foram devidamente apropriadas pelo aluno frente ao conhecimento. O professor, ao invés de desabonar o aluno com a reprovação, pode empregar novas práticas, sobretudo, com aulas expositivas e lúdicas, capazes de despertar o interesse do aluno pelos conteúdos e pelas aulas, abrindo várias possibilidades de aprendizagem. O interesse pela aprendizagem e a motivação, permitem ao aluno aprender, ao invés de receber passivamente o conhecimento, o que o comumente é empregado pelo professor conteudista.

Luckesi (2011), ainda expõe que a avaliação não pode ser um ato impositivo, mas de diálogo, de amor e de construção do sujeito. Para esse autor, avaliar não é a medição do conhecimento apropriado pelo aluno. É fundamental valorizar o aprendizado com a avaliação dos resultados, porém é preciso intervir quando os resultados apontam pontos fracos. Haydt (2008), orienta que a avaliação do processo ensino-aprendizagem seja um processo contínuo e sistemático, funcional, orientador e integral. Nesse sentido, explica:

A avaliação é um processo contínuo e sistemático. Portanto, ela não pode ser esporádica nem improvisada, mas, ao contrário, deve ser constante e planejada. Nessa perspectiva, a avaliação faz parte de um sistema mais amplo que é o processo ensino-aprendizagem, nele se integrando. (...) A avaliação é funcional, porque se realiza em função de objetivos. Avaliar o processo ensino-aprendizagem consiste em verificarem que medida os alunos estão atingindo os objetivos previstos. Por isso, os objetivos constituem o elemento norteador da avaliação. Avaliação é orientadora, pois “não visa

eliminar alunos, mas orientar o seu processo de aprendizagem para que possam atingir os objetivos previstos”. (...) Avaliação é integral, pois analisa e julga todas as dimensões do comportamento, considerando o aluno como um todo. (HAYDT, 2008, p.13-14)

A avaliação é um suporte importante para a prática pedagógica, devendo fazer parte do processo ensino-aprendizagem como estratégia para diagnosticar e avaliar o aprendizado, bem como tomar medida para a “recomposição” do que não foi aprendido. Portanto, é um processo que exige começo, meio e fim, não devendo ser considerados de maneira pontual, é um processo que requer o acompanhamento durante todo o período escolar. Os métodos avaliativos devem ser variados e acontecerem ao longo do cronograma pedagógico. (LUCKESI, 2011)

Haydt (2008), observa que a função da avaliação da aprendizagem é diagnosticar, controlar e classificar. No entanto, atualmente, a avaliação tem sido empregada frequentemente em torno de notas, o que, em muitos casos, servem de instrumentos para o aluno obter resultados e dominar os conteúdos, no entanto, sem valorizar o aprendizado já conquistado por ele, sem valorizar as múltiplas aprendizagens do sujeito. Há diversos estudos que defendem três avaliações básicas para identificar as habilidades e competências adquiridas pelo aluno frente ao processo de ensino e aprendizagem escolar, sendo elas: a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação somativa.

1.2.1 Avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa

A avaliação da aprendizagem pode ser realizada através de instrumentos internos e externos. São exemplos de instrumentos externos as chamadas “avaliações de grande escala”, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), o Programa Internacional de Avaliação dos Alunos (PISA), o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). Esses exames são empregados para classificar e indicar o desenvolvimento da aprendizagem numa visão mais ampla, permitindo à escola a identificação dos pontos fortes e das fragilidades na sua prática pedagógica em relação ao programado e às outras instituições. Já avaliações internas ocorrem dentro de cada escola, dentro das disciplinas curriculares, o que oportuniza a visão detalhada das condições do aprendizado dos alunos e subsídios importantes para a elaboração de estratégias para a sua formação.

É comum a associação do termo “avaliar” com a realização de provas e atribuição de notas, porém avaliar, segundo Haydt (2008), implica um conjunto de ações sequenciadas, que finalizam em tomada de decisões, em formas de diagnosticar as necessidades dos alunos, na verificação dos critérios para as novas aprendizagens, na orientação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem etc., devendo ser desenvolvida nos diferentes momentos do processo de aprender. Desta forma, há consenso entre os estudiosos do tema, da existência de três modalidades básicas de avaliação: avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação somativa. A diferença dos procedimentos de avaliação se encontra nas

finalidades e nas funções de cada uma delas, mais do que propriamente os seus aspectos técnicos.

Sobre a avaliação diagnóstica, Camargo (2010, p. 14), a caracteriza como “aquela que acontece geralmente no começo do ano letivo antes do planejamento, em que o professor verifica os conhecimentos prévios dos alunos, o que eles sabem e o que não sabem sobre os conteúdos”. Por certo, a finalidade deste tipo de avaliação é não atribuir notas, não quantificar em números o conhecimento apropriado pelo aluno. A avaliação diagnóstica se cumpre ao identificar o que deixou de ser aprendido pelo aluno, resgatar o que foi assimilado por ele e orientar a prática pedagógica no sentido de o aluno avançar no processo de ensino-aprendizagem.

A função da avaliação diagnóstica é apontar a presença ou ausência de conhecimentos e habilidades, bem como observar pré-requisitos necessários para novas experiências de aprendizagem. Pode ser aplicada diante da percepção do professor de que seja necessário um diagnóstico do aluno (sondagem, projeção e retrospectiva da situação do desenvolvimento do aluno). Nesse contexto, o professor entra com estratégias que proporcionem melhorar o aprendizado discente. (CAMARGO, 2010)

De acordo com Sant’Anna (1995, p. 33), o diagnóstico é indicador de elementos que permitem ao professor a verificação do que o aluno aprendeu, como aprendeu e o que deixou de ser aprendido por ele. Trata de “uma etapa do processo educacional que tem por objetivo verificar em que medida os conhecimentos anteriores ocorreram e o que se faz necessário planejar para solucionar dificuldades encontradas”. A modalidade diagnóstica é inclusiva, objetivando diagnosticar as condições da aprendizagem do aluno, sem realizar a seleção dos melhores ou piores. Implica reflexão crítica sobre a prática docente.

Em relação a avaliação diagnóstica, Luckesi (1994) explica que deve subsidiar a busca por um ensino-aprendizagem em que todos os alunos possam aprender. Esse autor mostra que esta modalidade de avaliação está apoiada na concepção de que a apropriação do conhecimento pelo aluno deve ser de forma crítica, e permitir habilidades necessárias para ele atuar criticamente no meio onde se encontra. Portanto, a avaliação diagnóstica não pode acontecer de forma solta e isolada, deve ser articulada dentro de uma concepção pedagógica progressista. Além do mais, a relação é horizontal entre professor e discente, ambos se posicionam como sujeitos importantes no processo de ensino-aprendizagem.

Já a avaliação formativa é uma modalidade comumente aplicada nas escolas hoje, sendo recorrente em todo o processo de ensino-aprendizagem. Luckesi (2011), defende a modalidade dizendo que possui caráter pedagógico, pois mostra para o aluno o que ele precisa aprender. Tem função de repensar o ensino, buscar outra proposta para o aprender, além de fornecer informações que podem aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem. Sua utilidade se dá em fornecer informações sobre o aluno para melhorar seu desempenho e oferecer ao professor elementos para aperfeiçoar os procedimentos didáticos. Contudo, essa avaliação permite o professor identificar se as propostas tiveram êxito no processo de ensino e aprendizagem.

Considerando a avaliação formativa como ferramenta orientadora, Haydt (2008, p.17), explicita que é “principalmente através da avaliação formativa que o aluno conhece seus erros e acertos e encontra estímulo para um estudo sistemático. Essa modalidade de avaliação é basicamente orientadora, tanto do estudo do aluno como do trabalho do professor”.

A avaliação formativa permite que o erro do aluno seja elemento para a formulação do planejamento pedagógico, e, com isso, torna-se possível alcançar os objetivos da aprendizagem. Denomina-se de formativa por indicar a formação do aluno na direção dos objetivos da aprendizagem. Para Hoffmann (2011), o erro é importante e constitui parte do processo ensino-aprendizagem, só não pode ser empregado no sentido punitivo.

Haydt (2008, p. 17), recomenda que a avaliação formativa, com função de controle, aconteça no decorrer do ano letivo, no “intuito de verificar se os alunos estão atingindo os objetivos previstos, isto é, quais os resultados alcançados durante o desenvolvimento das atividades”. A avaliação deve ser constante para que seja acompanhada e avaliada a transformação de cada aluno. Nesse aspecto, acrescenta ainda:

A avaliação formativa está muito ligada ao mecanismo de feedback, à medida que também permite ao professor detectar e identificar deficiência na forma de ensinar, possibilitando reformulações no seu trabalho didático, visando aperfeiçoá-lo. É por essa razão que os especialistas afirmam ser essa modalidade de avaliação, é uma parte integrante do processo ensino-aprendizagem e, quando bem realizada, assegura que a maioria dos alunos alcance o objetivo desejado. (HAYDT, 2008, p. 18)

Sob o ponto de vista do professor, esta modalidade de avaliação tem por fim verificar o andamento das atividades e o aprendizado dos alunos e seu resultado é possibilitar que o professor reveja sua prática e, se necessário, altere a direção. O que se registra são apenas elementos indicativos da ação pedagógica. Os alunos não recebem classificação em virtude da nota, até porque notas não significam aprendizagem pois o aprendizado de um aluno não permite ser mensurado em números. Na avaliação formativa, a função docente assume importância, devendo fornecer explicações e dar *feedback* para os alunos.

Por fim, tem-se a avaliação somativa, que se qualifica pelo aspecto da classificação por meio da atribuição de notas, sendo aplicada no fim do período letivo, conforme explica Haydt (2008, p.18), “a avaliação somativa, com função classificatória, realiza-se ao final de um curso, período letivo ou unidade de ensino, e consiste em classificar os alunos de acordo com níveis de aproveitamento previamente estabelecidos, geralmente tendo em vista sua promoção de uma série para outra ou de um grau para outro”

De modo geral, essa modalidade de avaliação é empregada para promover ou não o discente para a série seguinte, não dando ênfase ao processo de aprendi-

zagem. É compreendido que a nota corresponda à aprendizagem e o quantitativo supera o qualitativo diante do processo de ensino-aprendizagem.

Atualmente, é vista em voga a prática educativa da Pedagogia do exame. Luckesi (2011), a ilustra dizendo que docentes empregam as provas como ferramentas de controle, tornando a avaliação da aprendizagem uma estratégia sem efeito, uma vez que o processo de ensino-aprendizagem já está encerrado. Há também as “sequelas” da reprovação como a humilhação, diminuição, incapacidade, segregação. O aluno sente todo um ano de trabalho perdido. Nesse universo, é importante o professor atuar criticamente e ver outras formas de avaliar que não sejam excludentes.

Ainda hoje, muitos sistemas de ensino estão mais interessados em percentuais de aprovação/reprovação do total de alunos. Empregam mais a avaliação somativa, esquecendo que o conhecimento não permite ser medido, quando tratamos do processo de ensino-aprendizagem. Luckesi (2011), chama atenção para o fato de que pais e alunos estão centrados na promoção, nos resultados das notas, e isso implica na naturalização da avaliação somativa no ambiente escolar. A aferição da aprendizagem escolar é utilizada, na quase totalidade das vezes para classificar, ao invés de “direcionar” novas práticas, revisar os conteúdos e fazer o aluno aprender tudo que não foi aprendido, bem como permite que o aluno caminhe para novas aprendizagens.

Também vale destacar a avaliação pedagógica do professor, em que o processo de ensino-aprendizagem não acontece só com a participação do aluno, existe por trás o trabalho docente, que também deve ser avaliado. Nesse sentido, Hofmann (2011), reconhece a importância da capacitação continuada de professores, pois contribui para a melhoria da qualidade do ensino e, consequentemente, assegura bons resultados diante do que propõe a escola. O gestor escolar e o supervisor são atores que devem participar do processo de treinamento e avaliações de desempenho de professores, de modo a oferecer um *feedback*, possibilitando melhorar sua didática e suprir as demandas educativas específicas de cada aprendiz. Além disso, a autoavaliação favorece a compreensão dos pontos fracos e fragilidades para encontrar medidas que possibilitem melhor desempenho do aluno e, consequentemente, o seu progresso escolar.

Considerações finais

A proposta deste estudo foi compreender a avaliação da aprendizagem dentro do ambiente escolar em diversas abordagens conceituais, desde o sentido próprio do termo aprendizagem, passando pelas pedagogias educacionais e teóricas, até chegar às práticas avaliativas atuais. Desse modo, foi definida a aprendizagem como a apreensão de habilidades e competências que favorecem o desenvolvimento do sujeito no meio social, de forma crítica e ativa, e a avaliação dela como um mecanismo de verificação do aprendizado do discente e, ao mesmo tempo, de direção das ações pedagógicas em prol de fraquezas e fragilidades detectadas no aprendizado. A pesquisa apontou que a avaliação precisa acontecer dentro de uma

didática necessária e permanente da prática docente, sendo também, um processo de ensino e aprendizagem, e que as modalidades de avaliação diagnóstica, formativa e somativa, fazem parte do processo avaliativo da educação.

Numa ótica crítico-progressista, o estudo reafirmou sobre a importância que o avaliar tem, sendo um meio de obter informações sobre os avanços e dificuldades de cada aluno, podendo subsidiar a busca de novas práticas voltadas para o aprender significativo. Cada uma das modalidades de avaliação - diagnóstica, formativa e somativa, apresentam aspectos próprios, e são todas importantes, se aplicadas de maneira correta, quando o critério é avaliar efetiva e maneira justa a aprendizagem. A avaliação é um instrumento que permite ao professor observar o que precisa ser aprendido pelo aluno e traçar estratégias para que a aprendizagem se concretize de fato, e que avaliar o professor também deve fazer parte do cotidiano educativo.

Se por um lado a avaliação diagnóstica destaca o aprendizado do aluno, a avaliação formativa permite que o professor avalie como ele está se desenvolvendo no processo de aquisição dos conteúdos, já a avaliação somativa atende ao sistema no sentido de apresentar à sociedade “notas” e medidas sobre o conhecimento ofertado no ambiente escolar. A avaliação formativa e somativa já estão sendo muito empregadas nas escolas brasileiras, com destaque para a formativa que busca apontar o erro dos discentes, levando à reflexão do docente sobre que caminhos são melhores para todos possam aprender, mas ainda se tem muito que melhorar quando falamos de avaliar em educação.

Por fim, o estudo nos permite dizer que a avaliação da aprendizagem precisa ser um processo contínuo, não se esquecendo de que ainda existem docentes no país que adotam a avaliação como meio punitivo e ameaçador para os alunos, desprezando todas as potencialidades que o avaliar oferece, além de permitir o aprimoramento do trabalho pedagógico. O avaliar é um processo de aprendizagem, pois os “erros e acertos” ensinam alunos, professores e escolas a lidar com a construção do saber, sendo um processo complexo, em que todos estão envolvidos na busca pelo aprender.

Referências

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **A História da Educação**. São Paulo: Moderna, 1989.

ARAÚJO, Tânia Cristina Ferreira de. **Aprendizagem e desenvolvimento cognitivo**: um estudo sobre a possibilidade de intervenção. Fundação Getúlio Vargas, Centro de Pós-Graduação em Psicologia. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/9235/000056322.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 17 jul. 2022.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 13 jul. 2022.

CAMARGO, Wanessa Fedrigo. **Avaliação da aprendizagem no ensino fundamental**. 2014. 101 fls. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia). Universidade Estadual de Londrina. Disponível em: <<https://www.uel.br/ceca/pedagogia/pages/arquivos/2010%20WANESSA%20FEDRIGO%20CAMARGO.PDF>>. Acesso em: 22 jul. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1964.

FREITAS, Sirley Leite; COSTA, Michele Gomes Noé da.; MIRANDA, Flavine Assis de. A Avaliação educacional: formas de uso na prática pedagógica. **Meta: Avaliação**, v. 6, n. 16, p. 85-98, 2014.

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

HAMZE, Amélia. **O que é aprendizagem?** Disponível em: <<https://www.educador.brasilecola.uol.com.br/trabalho-docente/o-que-e-aprendizagem.htm>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

HOFFMANN, Jussara. **O Jogo do Contrário em Avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 2011.

LUCKESI, Carlos Cipriano. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez Editora, 1994.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. Coleção Magistério – 2º Grau – Série Formação do Professor. São Paulo: Cortez, 1994.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MEIRA, Marisa Eugênia Melillo. Desenvolvimento e Aprendizagem: reflexões sobre suas relações e implicações sobre a prática docente. **Revista Ciência e Educação**. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v5n2/a06v5n2.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2022.

NOVAKOSKI, Hermes José. **Reprovação escolar**. 2022. Disponível em: <http://br.geocities.com/hermes_filosofia/reprovacao>. Acesso em: 23 ago. 2022.

NATEL, Maria Cristina; TARCIA, Rita Maria Lino de; SIGULEM, Daniel. A Aprendizagem Humana: cada pessoa com seu estilo. **Rev. Psicopedagogia**. São Paulo: 2013; 30(92): 142-8. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862013000200008>. Acesso em: 22 jul. 2022.

PEREIRA, Lucila Conceição. **Aprendizagem**. 2022. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/educacao/aprendizagem/>>. Acesso em: 14 jul. 2022.

SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que avaliar?** Como avaliar: critérios e instrumentos. Petrópolis RJ: Vozes, 1995.

SANTOS, Lucas Diniz Correia; SANTOS, Elzanir dos. **Concepções e práticas de avaliação da aprendizagem**: continuidades e mudanças. 2002. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/join/2017/TRABALHO_EV081_MD1_SA33_ID534_11092017131906.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2022.

SILVA, André Luis Silva da. **Teoria da Aprendizagem de Skinner**. 2002. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/pedagogia/teoria-de-aprendizagem-de-skinner/#:~:text=A%20aprendizagem%20ocorre%20através%20de%20estímulos%20e%20reforços%2C,obtidos%20pelo%20reforço%20-%20estímulo%20do%20comportamento%20desejado.>>. Acesso em: 14 ago. 2022.

SILVA, Neyre Correia da. **Avaliação da Educação e da Aprendizagem**. Batatais/SP: Iespe, 2010.