

UM ESTUDO SOBRE A AVALIAÇÃO COGNITIVA DINÂMICA NA VISÃO DE DIFERENTES AUTORES

Larissa Guidetti Costa¹; Dra. Juliana Martins Philot²

¹ Aluna de Iniciação Científica do Instituto Mauá de Tecnologia (IMT);

² Professora do Instituto Mauá de Tecnologia (IMT).

Resumo. *Este artigo consiste em um levantamento bibliográfico sobre o conceito da avaliação cognitiva dinâmica segundo Feuerstein, publicados entre os anos de 2019 e 2024, com o objetivo de analisar como as visões de diferentes autores estão relacionadas, e verificar em que nível educacional são aplicadas. Para tal, foram analisados 14 trabalhos, os quais foram divididos em 4 categorias: Trabalhos desenvolvidos com sujeitos menores de 14 anos; Educação Especial; Ensino de segunda língua no Ensino Médio e Superior e Ensino Superior. Todas as categorias foram analisadas e identificou-se que a maioria dos estudos realizados são concentrados no Ensino Básico e Fundamental e em cursos de línguas, mostrando a escassez de aplicações deste conceito no Ensino Superior. Em adição, o principal referencial teórico utilizado pelos autores dos trabalhos estudados, foi o conceito de avaliação cognitiva dinâmica de Feuerstein com preceitos da Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky, o qual foi inspiração para os demais estudos realizados.*

Introdução

Reuven Feuerstein, um renomado psicólogo e professor romeno, foi enviado para um campo de concentração durante a ocupação da Romênia em 1944. Com o fim da Segunda Guerra Mundial em 1945, Reuven conseguiu fugir e retornou a Israel, onde começou a trabalhar com crianças refugiadas e sobreviventes dos campos de concentração, muitas das quais haviam sofrido traumas profundos e privações culturais extremas. Essas crianças, ao serem submetidas a testes de QI, foram frequentemente classificadas com algum tipo de deficiência intelectual. No entanto, durante seu trabalho, ele percebeu que os métodos tradicionais de avaliação cognitiva não mediam adequadamente o potencial dessas crianças, pois rotulavam seu desempenho atual sem levar em consideração o sofrimento enfrentado e sua capacidade de aprendizagem futura, bem como seu potencial de mudança.

Nesse contexto, Feuerstein levantou a seguinte questão:

Existe a possibilidade de um tipo de modificação cognitiva que vá além de ensinar às pessoas apenas um conjunto de fatos e procedimentos manuais, desenvolvendo habilidades estratégicas que envolvam sensibilidade ao conteúdo, conhecimento, identidades e hábitos mentais que transformem suas interações com os outros, ensinem-nas a identificar problemas e a transformá-los em oportunidades de desenvolvimento, moldando seus ambientes, quando necessário, para que o aprendizado seja mais eficaz? (Feuerstein, Feuerstein e Falik, 2014, p.12).

Esses questionamentos levaram à formulação da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural (TMCE), que se baseia na premissa de que, qualquer pessoa é capaz de aprender, se desenvolver e sofrer mudanças estruturais, independentemente das barreiras que possam surgir como “as etiológicas (a causa das condições de déficit ou disfunção), de idade (a idade na qual a barreira foi identificada) e a barreira produzida pela severidade da condição da pessoa (deficiências múltiplas severas: físicas, sensoriais e mentais)” (Philot, 2022, p.91).

Com base nessa teoria, Feuerstein identificou a necessidade de uma reformulação dos métodos avaliativos, já que os processos tradicionais de avaliação psicométrica não preveem as possíveis mudanças que podem ocorrer em indivíduos com baixo desempenho cognitivo. Esses métodos tendem a classificar os seres humanos e predeterminar seu futuro, muitas vezes de maneira

desfavorável. Em contraste, a Avaliação Dinâmica (AD) apresenta uma abordagem oposta, como salienta Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014).

O processo de avaliação dinâmica é desenhado para avaliar a propensão do ser humano para a modificação, caracterizando a forma como essa modificação provavelmente ocorrerá, avaliando a extensão possível dessa modificação sob determinadas condições e avaliando o significado das mudanças demonstradas, bem como suas implicações sobre a adaptabilidade. Talvez a implicação mais importante desse processo seja a identificação das intervenções apropriadas para o indivíduo avaliado (Feuerstein, Feuerstein e Falik, 2014, p.12).

Os dois estilos de avaliação, estática e dinâmica, se diferenciam em vários aspectos. Para Feuerstein, as principais diferenças estão relacionadas às ferramentas utilizadas e às situações em que são aplicadas. A avaliação estática busca examinar o nível de conhecimento com base no desempenho momentâneo do indivíduo, analisando suas respostas com base em critérios de idade e expectativas de desenvolvimento. Esse método foca nos resultados dos testes padronizados quanto ao conteúdo e ao tempo de realização, tendo o avaliador a função de identificar o que é fixo, permanente e imutável no avaliado. Nesse cenário, a interação entre avaliador e aluno é minimizada, pois qualquer forma de interação é vista como comprometimento da confiabilidade do teste, impedindo o fornecimento de feedback ao aluno.

Por outro lado, a AD baseia-se na existência de um processo de aprendizado, em que o foco está na predisposição para a aprendizagem. A AD verifica as mudanças que ocorrem no avaliado durante o processo de avaliação e as intervenções realizadas, concentrando-se no desenvolvimento do aluno e na aplicabilidade do conhecimento adquirido em outros contextos. Nesse modelo, existem regras e estratégias para a realização do diagnóstico, mas o processo é individualizado, sendo a comparação feita apenas entre o aluno e ele mesmo, identificando suas dificuldades, obstáculos e melhorias. O objetivo é alcançar a modificabilidade cognitiva, com o professor atuando como mediador ativo, permitindo uma construção conjunta entre ele e o aluno, identificando e comunicando as principais dificuldades cognitivas do avaliado.

Segundo Feuerstein, Feuerstein e Falik (2014) a mediação permite uma exposição direta ao estímulo do mediador humano, portanto “o mediador entrega para o mediado componentes que serão responsáveis por sua habilidade de entender fenômenos, procurar entre eles associações e conexões e assim se beneficiar deles e ser modificado” (p.65). Para esses autores o relacionamento do mediador com o estudante é direto e investiga a capacidade de aprender, de se adaptar e as interações dele com outras pessoas, a fim de focar nas principais dificuldades e deficiências.

Com base nesses estudos, destaca-se a importância de investigar mais profundamente esse modelo de avaliação, considerado por Feuerstein como mais inclusivo e perspicaz. Este método valoriza as diferenças individuais como base para o desenvolvimento de cada estudante.

O objetivo deste artigo é realizar um levantamento bibliográfico sobre a avaliação cognitiva dinâmica, tema de grande relevância no campo da educação e psicologia. Tal levantamento é de extrema importância, pois contribui para a ampliação e aprofundamento do entendimento sobre o conteúdo em questão, possibilitando uma visão mais abrangente e crítica. Além disso, o estudo das diferentes abordagens presentes na literatura permite identificar autores e obras que tratam do assunto de forma inovadora ou complementar, revelando novas perspectivas e debates em torno da avaliação cognitiva.

Esse levantamento bibliográfico não só facilita a compreensão das diversas correntes teóricas e práticas associadas à avaliação cognitiva dinâmica, como também oferece suporte para o desenvolvimento de instrumentos mais adequados para avaliar os estudantes. Ao invés de focar apenas nos conteúdos técnicos, o objetivo maior é considerar o desenvolvimento cognitivo global, incluindo habilidades como raciocínio, solução de problemas e capacidade de adaptação a novos contextos.

Para atingir esses objetivos, foi realizada uma pesquisa em artigos acadêmicos e teses que investigam o tema, com o intuito principal de analisar e comparar como cada autor aborda a AD, em que nível educacional esse conceito é aplicado, suas diferenças em relação às avaliações tradicionais

e como essas são aplicadas na atualidade. Foram utilizados como ferramentas de pesquisa o Google, Google Acadêmico e a plataforma CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), empregando diferentes palavras-chave e idiomas durante o processo.

Material e Métodos

Inicialmente, foi realizada uma busca de artigos relacionados à avaliação cognitiva dinâmica de Feuerstein no contexto do ensino de Matemática e Engenharia, utilizando a plataforma Google Acadêmico. Foram empregadas as palavras-chave “Avaliação Dinâmica Matemática”, “Avaliação Dinâmica Engenharia”, “Avaliação Cognitiva Matemática”, “Avaliação Cognitiva Engenharia”, “Avaliação Dinâmica Cognitiva Matemática” e “Avaliação Dinâmica Cognitiva Engenharia”, com e sem aspas, limitando o período entre 2019 e 2024. Esses termos foram explorados em português, inglês e espanhol. No entanto, essa busca inicial não resultou em artigos satisfatórios.

Em seguida, realizou-se uma nova busca no Google Acadêmico por artigos que abordassem o conceito geral de avaliação cognitiva dinâmica, utilizando as mesmas restrições de período e idioma. Foram usados os termos “Avaliação Dinâmica”, “Avaliação Cognitiva”, “Avaliação Dinâmica Cognitiva” e “Avaliação de Aprendizado”, com e sem aspas. O objetivo era compreender o estado atual das pesquisas sobre avaliação cognitiva. Essa busca resultou em 18 artigos, dos quais quatro foram excluídos por não abordarem a avaliação cognitiva na Educação, tratando de temas como estratégias de enfrentamento para atletas de judô, práticas de terapia ocupacional e a aplicação da avaliação em formato de jogos online.

Posteriormente, utilizou-se o Banco de Teses da CAPES com os mesmos termos. Para o termo “Avaliação Cognitiva” sem aspas, foram encontrados 3.984 trabalhos, que foram filtrados pelo período e no campo Área Conhecimento: Educação, resultando em 15 trabalhos, nenhum deles aplicável ao estudo por não abordar a aplicação educacional ou o conceito de AD na TMCE. Quando o termo foi utilizado com aspas, foram obtidos 336 trabalhos, filtrados para 57 dentro do período de 2019-2024 e para cinco depois de colocar Ensino no campo Área Conhecimento e Área Avaliação. Desses estudos, nenhum artigo foi selecionado pois, esses tratavam de temas como a aplicação na terapia ocupacional, avaliação diagnóstica dos alunos com transtorno do espectro autista para melhor adaptar o ensino nas escolas e permitir a sua inclusão e na falta de confiabilidade das questões de múltipla escolha em avaliações de Medicina.

Ao buscar pelo termo “Avaliação Dinâmica” sem aspas, obteve-se 9.922 artigos. Após a filtragem pelo período ficaram 358 trabalhos. A fim de focar no estudo na Engenharia e Matemática, o campo Área de Avaliação foi selecionado: Engenharias I e IV, no entanto os resultados não eram relacionados a Educação. Com o termo entre aspas, foram obtidos 108 resultados, dos quais 16 estavam no período especificado; contudo, nenhum abordava a aplicação educacional.

Com o termo “Avaliação Cognitiva Dinâmica” sem aspas, encontrou-se apenas um trabalho relevante no período, no entanto esse já havia sido selecionado. Ao adicionar aspas, três resultados apareceram, mas apenas um estava no período definido e já havia sido descartado anteriormente.

Para o termo “Avaliação do Aprendizado” sem aspas, foram obtidos 2.344 artigos, reduzidos para 148 com o filtro de período. A seguir, para analisar este conceito na Educação, foi colocado no campo Área Conhecimento e Área Avaliação: Ensino, a qual teve seis resultados.

Estes seis, não se aplicavam no estudo, pois o conteúdo de cada um deles era: o primeiro discutia o desenvolvimento de um instrumento de avaliação do uso de objeto virtual de aprendizagem, na categoria *serious game* (jogos que têm um objetivo além do entretenimento, ou seja, ensinar por meio de simulação e/ou tecnologias), para a verificação do processo de ensino e aprendizagem de estudantes de medicina; o segundo sobre a criação de um e-book com casos de sucesso de empresas que implementaram diversidade e inclusão; o terceiro sobre a análise da inserção dos pressupostos da segurança do paciente em currículo integrado de um curso de Medicina; o quarto sobre a implementação de um instrumento de avaliação, que busca melhorar o ensino e avaliação de cirurgias; o quinto sobre a avaliação do aprendizado cirúrgico da face emulsificação, a técnica cirúrgica mais utilizada no tratamento de cataratas e, por último, o sexto que dissertava sobre a análise de avaliações

de aprendizagem disponibilizadas aos indivíduos já formados e aqueles em processo de graduação do curso de Licenciatura em Educação Física, para melhorar o curso e adaptá-lo as necessidades futuras. Todavia, como visto, o seu conteúdo não condiz com o que é buscado.

Por fim, o termo “Avaliação do Aprendizado” com aspas resultou em 103 trabalhos. Após a filtragem pelo período e por Ensino no campo de Área de Conhecimento e Área de Avaliação, restaram quatro, dos quais nenhum foi considerado aplicável, por abordarem temas diferentes do foco educacional cognitivo, já que, dois deles já haviam sido descartados, um dissertava sobre a criação de um instrumento para descobrir os pontos de melhoria no treinamento cirúrgico e o último tinha como objetivo avaliar a eficácia das avaliações (presenciais ou online) e sua relação com as demandas do mercado.

Desta forma, foram selecionados 14 trabalhos que foram investigados em nosso estudo e estão elencados na Tabela 1.

Tabela 1 – Trabalhos selecionados

Numeração	Título	Autor(es)
1	Um olhar sobre avaliação na educação especial: aspectos conceituais	Tavares, Souza, Moura Lima e Coutinho (2019)
2	Dynamic Assessment Approach in Language Teaching: A Review	Vergara Cabarcas, López Caraballo, Castellón Barrios, Vásquez Rossi e Becker Arroyo (2019)
3	Avaliação da Aprendizagem: Entre Conceitos e Relevância Pedagógica	Santos, Lima, Soares e Santos Barros (2020)
4	Dynamic Cognitive Assessment for Preschool Age Children	Tzurriel (2020)
5	Evaluación Dinámica Em La Enseñanza Y Aprendizaje De Ele	Manso (2020)
6	Avaliação dinâmica por pares: uma atividade de instrução e avaliação em busca da aprendizagem e desenvolvimento	Vargas (2021)
7	Avaliação da Aprendizagem no Ensino Superior: Reflexões em uma Perspectiva Andragógica	Junior, Carvalho, Silva e Costa (2021)
8	Avaliação da aprendizagem no Ensino Superior	Machado, Fernandes, Pereira, Souza, Rufino e Oliveira (2021)
9	Systematic Review Of Dynamic Assessment In	Le (2021)

Elementary Inclusive Education		
10	Enhancing Students' Genre Writing Skills in an English for Specific Purposes Class: A Dynamic Assessment Approach	Mauludin, Ardianti, Prasetyo, Sefrina e Astuti (2021)
11	Evaluando para enseñar y para aprender en la formación inicial de maestros de matemáticas de Educación Infantil: hacia la Evaluación Dinámica	Alsina Pastells e Esteve Ruescas (2021)
12	Dynamic Assessment of Self-Regulation and Planning Behavior	Tzuriel, Hanuka-Levy e Kashy-Rosenbaum (2022)
13	Avaliação Dinâmica: encontros e desencontros na educação inclusiva	Santana e Figueira (2023)
14	The effects of interactionist versus interventionist dynamic assessment models on Iranian EFL learners' speaking sub-skills: a mixed-method study	Sarabi Asl, Rashtchi e Rezaie (2024)

Na próxima seção esses trabalhos serão agrupados em algumas categorias (não excludentes).

Resultados e Discussão

Esses 14 trabalhos foram distribuídos em quatro categorias: (A) Trabalhos desenvolvidos com sujeitos menores de 14 anos; (B) Educação Especial; (C) Ensino de segunda língua no Ensino Médio e Superior e (D) Ensino Superior. Os trabalhos analisados podem estar em mais de uma categoria como pode ser observado na Tabela 2. A partir dessa categorização faremos um breve resumo de cada categoria, apontando alguns aspectos que julgamos importante sobre o tema Avaliação Dinâmica.

Tabela 2 – Categorização dos trabalhos

Categorias	Trabalhos	Quantidade Total
(A) Trabalhos desenvolvidos com sujeitos menores de 14 anos	2, 3, 4, 9, 11 e 12	6
(B) Educação Especial	1, 4, 9 e 13	4
(C) Ensino de segunda língua no Ensino Médio e Superior	5, 6 e 14	3

Na categoria (A), são apresentados seis trabalhos que abordam a AD aplicada com crianças menores de 14 anos. Esses estudos defendem o uso da AD, argumentando que a Avaliação Tradicional apresenta características autoritárias e inflexíveis, com foco exclusivo no produto final e na identificação de erros, sem tratá-los como oportunidades para aprimoramento e desenvolvimento do sujeito. Esse modelo de avaliação compara os indivíduos com outros da mesma faixa etária, partindo do pressuposto de que a inteligência dos alunos se reflete nos resultados obtidos em testes. No entanto, desconsidera o desenvolvimento contínuo das habilidades dos estudantes, avaliando apenas o conhecimento presente e já internalizado. Tal crítica é reiterada pelos autores: Santos, Lima, Soares e Santos Barros (2020); Le (2021); Tzuriel (2020); Vergara Cabarcas, López Caraballo, Castellón Barrios, Vásquez Rossi e Becker Arroyo (2019).

De acordo com os autores dessa categoria, a AD desempenha um papel relevante, pois o ato de avaliar não deve estar vinculado a interesses coercitivos, punitivos ou excludentes (Santos, Lima, Soares e Santos Barros, 2020). Esse modelo de avaliação oferece uma perspectiva mais precisa sobre o potencial de aprendizagem das crianças em comparação com testes estáticos. Na AD as questões focam em como a criança processa informações, quais funções cognitivas específicas influenciam seu desempenho, como é possível modificar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento, e de que forma fatores cognitivos, motivacionais e emocionais afetam o funcionamento da criança, além de como esses fatores podem ser ajustados para potencializar seus resultados (Tzuriel, 2020).

Outro ponto destacado pelos autores é que a AD contribui para o aumento da eficiência das crianças na resolução de tarefas ao oferecer uma mediação adaptada às suas dificuldades cognitivas, promovendo uma melhoria significativa na aprendizagem. Vergara Cabarcas, López Caraballo, Castellón Barrios, Vásquez Rossi e Becker Arroyo, (2019) descrevem a AD como uma abordagem que aprimora o desempenho por meio do suporte e da mediação do avaliador, com o objetivo de compreender e desenvolver o potencial de aprendizagem dos alunos.

Alguns autores dessa categoria salientam a importância de estudos futuros que revisem como a AD é implementada em sala de aula e como interferem no processo de ensino de cada instituição. Investigar métodos precisos para medir o desempenho dos estudantes através da AD também é pontuado.

A segunda categoria (B) é composta por quatro trabalhos, sendo que três deles (1, 9 e 13) realizam uma revisão da literatura sobre a utilização da AD na Educação Especial. Dois desses estudos (4 e 9) se interceptam com a categoria (A), pois abordam sujeitos menores de 14 anos.

Le (2021) conclui, em sua revisão bibliográfica, que a AD promove a inclusão de indivíduos com dificuldades de aprendizado. Essa conclusão é corroborada por Santana e Figueira (2023) e Tzuriel (2020), que argumentam que, ao contrário das avaliações estáticas, a AD permite avaliar não apenas o desempenho atual do aluno, mas também seu potencial futuro. Isso porque, na AD, as perguntas se concentram em como a criança processa informações, quais funções cognitivas específicas influenciam seu desempenho, como podemos melhorar a aprendizagem e o pensamento, e de que maneira fatores cognitivos, motivacionais e emocionais afetam o funcionamento da criança e podem ser modificados.

Na mesma linha, Tavares, Souza, Moura Lima e Coutinho (2019) destacam que, na AD, é possível compreender as limitações dos estudantes e identificar as funções cognitivas em processo de amadurecimento, facilitando a análise de sua capacidade de compreensão e resolução de problemas mais complexos.

Santana e Figueira (2023) complementam afirmando que as avaliações tradicionais, com seu caráter estático e classificatório, são insuficientes para captar o verdadeiro potencial dos alunos da educação especial. Nesse contexto, uma abordagem dinâmica poderia proporcionar uma compreensão mais profunda de suas singularidades e capacidades.

Os artigos dessa categoria também destacam a importância da mediação do professor no trabalho com a Educação Especial, citando a Experiência de Aprendizagem Mediada de Feuerstein. Tavares, Souza, Moura Lima e Coutinho (2019) enfatizam a necessidade de uma compreensão

ampliada dos métodos de avaliação de desempenho de pessoas com deficiência, o que permite estabelecer uma mediação mais eficaz entre aluno e professor.

Em síntese, os autores dessa categoria concordam que a AD se configura como uma ferramenta promissora, capaz de identificar as potencialidades dos alunos e não apenas suas limitações.

Na categoria (C) são apresentados trabalhos que aplicam o conceito da AD no ensino de segunda língua no Ensino Médio e no Ensino Superior. Essa categoria é composta por três artigos, dos quais dois (5 e 14) foram realizados junto a estudantes universitários, um com língua inglesa e outro com língua espanhola e um (6) com alunos do terceiro ano do Ensino Médio, na disciplina de Inglês.

Nesses trabalhos a avaliação tradicional é criticada, pois na visão dos autores Vargas (2021) e Manso (2020), este modelo é considerado superficial e limitado, uma vez que aspectos como emoção, cognição, experiência e ambiente do sujeito nas atividades educacionais não são considerados. Além disso, as habilidades dos estudantes são tratadas como fixas e estáticas, dessa forma desconsiderando o potencial de desenvolvimento e avaliando apenas o conhecimento adquirido até o momento atual.

Nesse contexto, a AD foi utilizada como uma ferramenta associada a avaliação tradicional, pois possibilitou uma compreensão mais ampla do processo de ensino, permitindo melhorias e adaptações para atender às necessidades individuais de cada estudante, a fim de aprimorar habilidades de fala e compreensão dos discentes e torná-los mais engajados durante a sua avaliação.

Em todos os estudos, a coleta de dados foi dividida em três etapas: pré-mediação, mediação e pós-mediação. As fases de pré e pós-mediação foram utilizadas para comparar o desenvolvimento dos estudantes com os efeitos da mediação durante a avaliação. Segundo Sarabi Asl, Rashtchi e Rezaie (2024) a etapa de mediação foi essencial para capacitar os alunos a progredirem rumo à autonomia, reduzindo gradualmente a necessidade de apoio. Esse processo foi conduzido por meio de interações entre professor e alunos, bem como entre eles próprios, promovendo a troca de conhecimentos entre os mais experientes e os menos experientes.

Em conclusão, em todos os estudos a AD foi considerada um sucesso, já que os estudantes indicaram aumento na compreensão da matéria, e os auxiliou a aprender com seus erros e a aprimorar seu desenvolvimento linguístico, tanto em gramática quanto em pronúncia. Este ocorreu, pois possibilitou um aumento na confiança dos alunos para se comunicarem em línguas diferentes de sua língua nativa, dessa forma, fortalecendo sua autonomia e aprimorando habilidades de fala e compreensão (Vargas, 2021; Manso, 2020; Sarabi Asl, Rashtchi e Rezaie, 2024).

Na categoria (D), foram apresentados quatro trabalhos. Dois deles (7 e 8) consistem em revisões bibliográficas e os outros dois (10 e 14) foram aplicados no estudo de língua estrangeira, sendo um deles relacionado ao curso de Língua Estrangeira para o curso Técnico em Biblioteconomia e o outro associado a estudantes de Licenciatura em Ensino de Inglês como Língua Estrangeira.

Os artigos (7 e 8) que realizaram a revisão bibliográfica não utilizaram os termos "Avaliação Dinâmica" e/ou "Avaliação Cognitiva", mas abordam o conceito de Avaliação da Aprendizagem de maneira semelhante ao que outros autores chamam de Avaliação Dinâmica ou Cognitiva. Ambos os trabalhos destacam a importância de construir e desenvolver novos processos avaliativos, ao mesmo tempo que criticam modelos de avaliação puramente classificatórios e excludentes. Eles também ressaltam a escassez de estudos no Ensino Superior que tratem dessa questão.

De acordo com os autores, a aprendizagem deve ser centrada no estudante, não sendo um processo meramente informativo. A avaliação precisa ser entendida como um processo contínuo, envolvendo o engajamento e a compreensão dos alunos. Além disso, argumentam que não há mais espaço para o modelo de professor transmissor de conhecimento, que adota uma avaliação controladora e coercitiva, focada exclusivamente em notas. Ao contrário, defendem que o professor, denominado por um deles como "professor educador", deve adotar diferentes abordagens pedagógicas até que o aluno compreenda o conteúdo, com a avaliação ocorrendo ao longo do processo e integrando tanto aspectos qualitativos quanto quantitativos. Esse modelo busca evitar a limitação dos estudantes a uma simples métrica de notas associada a punições, promovendo, assim, maior

confiança e autonomia por parte dos alunos, o que é particularmente importante no ensino voltado para o público adulto. Para os autores, é urgente que as universidades e os docentes reavaliem suas práticas avaliativas e pedagógicas.

Os outros dois artigos (10 e 14) destacam que a AD se configura por meio da integração entre o processo de ensino e a prática avaliativa. Assim como os outros autores citados anteriormente nesta categoria, enfatizam o papel do professor como mediador, auxiliando no desenvolvimento dos alunos durante todo o processo avaliativo. O foco principal, segundo Mauludin, Ardianti, Prasetyo, Sefrina e Astuti (2021), é a aprendizagem contínua e a identificação do potencial cognitivo dos estudantes. Esses apontam que a AD se mostrou vantajosa em diferentes aspectos, contribuindo positivamente para o aprendizado de uma nova língua.

Conclusões

A análise realizada, neste trabalho, evidencia que a maior parte dos estudos sobre a Avaliação Dinâmica está concentrada no Ensino Básico e Fundamental, com destaque para a categoria (A). Em contrapartida, há uma notável escassez de pesquisas voltadas para o Ensino Superior, categoria (D), sendo que muitas delas se limitam a revisões bibliográficas que ressaltam essa lacuna e reforçam a necessidade de novos estudos sobre o tema. Além disso, as aplicações práticas de AD aparecem com mais frequência em cursos de línguas, como visto na categoria (C), sugerindo um campo ainda pouco explorado em outras disciplinas acadêmicas.

É importante destacar que, na literatura, a definição da AD segue predominantemente a visão de Feuerstein com preceitos da Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky. Mesmo os trabalhos que citam outros autores acabam convergindo para essas bases teóricas, reforçando a relevância dessas perspectivas. Alguns estudos ressaltam a necessidade de investigações futuras que explorem como a AD é implementada em sala de aula, seus impactos no ensino e formas mais precisas de mensurar o desempenho dos estudantes.

Este estudo busca contribuir para o avanço das práticas avaliativas, propondo abordagens mais equitativas e adaptadas às necessidades individuais dos estudantes, fortalecendo o processo de ensino e de aprendizagem, promovendo uma visão mais completa e potencializadora do progresso cognitivo de cada aluno.

Por fim, os dados deste levantamento bibliográfico, apresentado nessa pesquisa, poderá subsidiar a criação de um instrumento de Avaliação Dinâmica que possa ser utilizado em disciplinas de Matemática para cursos de Engenharia, com o objetivo de tornar o sujeito mais ativo, autônomo e protagonista de sua aprendizagem.

Agradecimento

Agradeço ao Instituto Mauá de Tecnologia pela oportunidade de realizar este trabalho.

As professoras, Juliana Martins Philot e Eloiza Gomes, por todos os conselhos, pela ajuda e pelo apoio ao loge de toda a realização deste projeto.

Referências Bibliográficas

- Alsina Pastells, Á.; Esteve Ruescas, O (2021) Evaluando para enseñar y para aprender en la formación inicial de maestros de matemáticas de Educación Infantil: hacia la Evaluación Dinámica. *E dma 0-6: educación matemática en la infancia*.
- Feuerstein, R.; Feuerstein, R.S.; Halk, L.H. (2014) *Além da inteligência: Aprendizagem mediada e a capacidade de mudança do cérebro*. 5ª edição. Petrópolis, Editora Vozes.
- Junior, O.P.; Carvalho, D.F.; Silva, T.T.F.; Costa, N.M.L. (2021). Avaliação da aprendizagem no ensino superior: reflexões em uma perspectiva andragógica. *Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas*, **22**, 43-51.

- Le, H (2021) Systematic Review Of Dynamic Assessment In Elementary Inclusive Education.
- Machado, A.C.; Fernandes, C.D.M; Pereira, A.M.P.; Souza, É.; Rufino, M.V.M.; Oliveira, E.D.N.S. (2021) Avaliação da aprendizagem no Ensino Superior. *Research, Society and Development*, **10**, e24410615618-e24410615618.
- Manso, S.M. (2020) Evaluación Dinámica Em La Enseñanza Y Aprendizaje De Ele. *Diss. Universidad de Navarra*.
- Mauludin, L.A.; Ardianti, T.M.; Prasetyo, G.; Sefrina, L.R.; Astuti, A.P. (2021). Enhancing Students' Genre Writing Skills in an English for Specific Purposes Class: A Dynamic Assessment Approach. *Mextesol Journal*, **45**, n3.
- Philot, J.M. (2022). Evento contextualizado: uma proposta de ensino e de aprendizagem de autovalor e autovetor no curso de Engenharia de Controle e Automação e áreas afins.
- Santana, A.P.; Figueira, A.P.C. (2023) Avaliação Dinâmica: encontros e desencontros na educação inclusiva. *Revista Teias*, **24**, 70-84.
- Santos, C.D; Lima, J.D.C.P.; Soares, J.R.L.; Santos Barros, G. (2020) Avaliação da Aprendizagem: Entre Conceitos e Relevância Pedagógica. *Revista Prisma*, **1**, 24-40.
- Sarabi Asl, S.; Rashtchi, M.; Rezaie, G. (2024) The effects of interactionist versus interventionist dynamic assessment models on Iranian EFL learners' speaking sub-skills: a mixed-method study. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, **9**, 12.
- Tavares, M.E.P.A.; Souza, M.J.A.; Moura Lima, M.X.; Coutinho, D.J.G. (2019) Um olhar sobre avaliação na educação especial: aspectos conceituais. *Brazilian Journal of Development*, **5**, 25758-25765.
- Tzuriel, D. (2020). Dynamic cognitive assessment for preschool age children. *Oxford research encyclopedia of education*.
- Tzuriel, D.; Hanuka-Levy, D.; Kashy-Rosenbaum, G. (2022) Dynamic Assessment of Self-Regulation and Planning Behavior. *Frontiers in Education*, **7**, 885170.
- Vargas, B.Q. (2021) Avaliação dinâmica por pares: uma atividade de instrução e avaliação em busca da aprendizagem e desenvolvimento. *Revista Brasileira da Pesquisa Sócio-Histórico-Cultural e da Atividade*, **3**.
- Vergara Cabarcas, L.K.; López Caraballo, J.L.; Castellón Barrios, D.J.; Vásquez Rossi, C.A.; Becker Arroyo, E.A. (2019) Dynamic Assessment Approach in Language Teaching: A Review. *Zona Próxima*, **30**, 82-99.