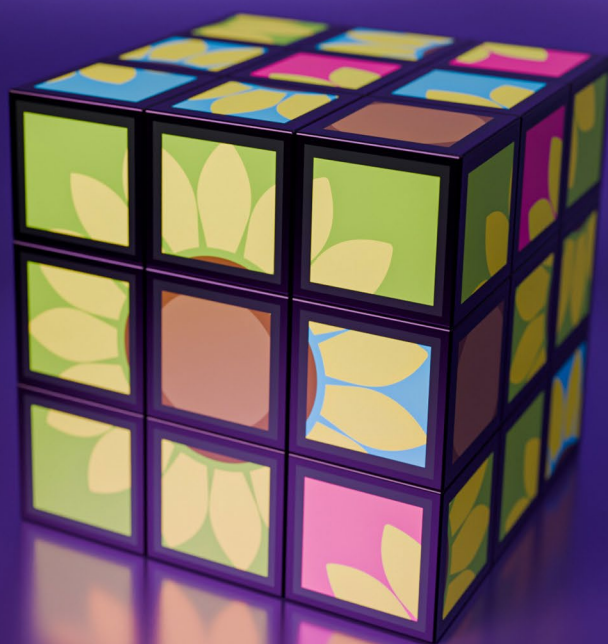


METACOGNIÇÃO E AUTORREGULAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

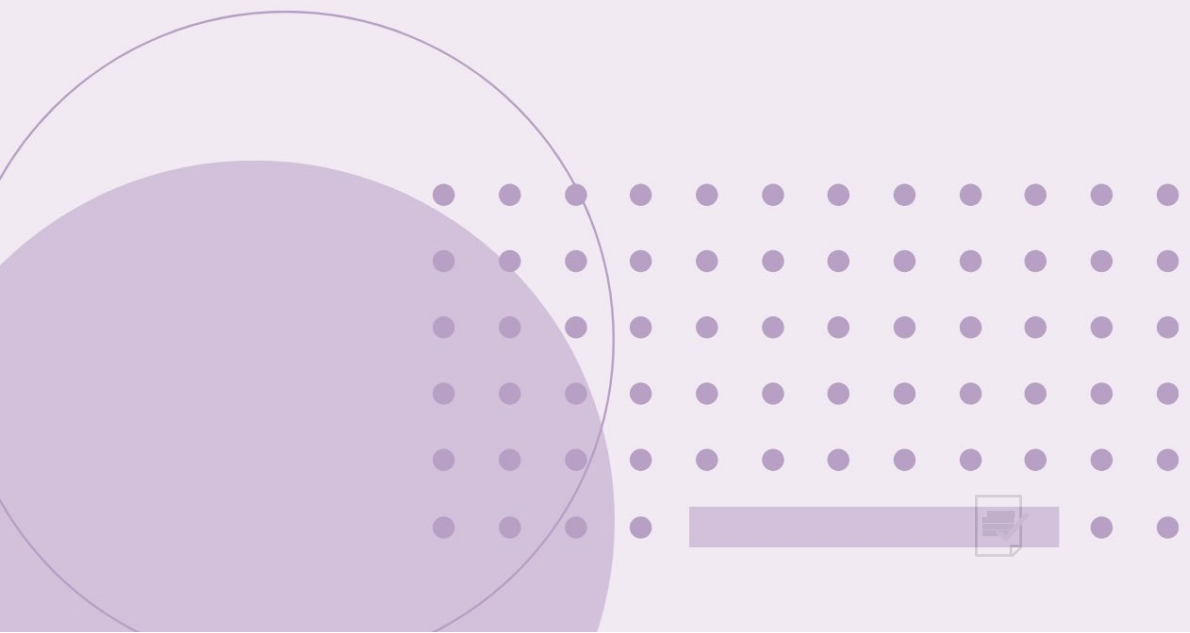


Erika Laís da Cruz Vasconcelos
Flávia Roldan Viana
Gisele Oliveira da Silva Paiva

METACOGNIÇÃO E AUTORREGULAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

"DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NÃO LIMITA O APRENDER.
MUDA O COMO ENSINAMOS!"

VASCONCELOS, VIANA, PAIVA (2026)



Editora	<i>Rejane Andréa Matias Alvares Bay</i>
Conselho editorial	<i>Alessandro Dozena Breno Trajano de Almeida José Mateus do Nascimento Louize Gabriela Silva de Souza Luzia Guacira dos Santos Silva Maria Aparecida Vieira de Melo Sibele Berenice Castellã Pergher Tânia Maria de Araújo Lima Oscar Federico Bauchwitz</i>
Revisão	<i>As autoras</i>
Capa	<i>Mákio Patrício Cassemiro de Souza</i>
Projeto Gráfico e Diagramação Eletrônica	<i>Caule de Papiro</i>

Conselho editorial externo	<i>Adriana Leite Limaverde Gomes - UFC Jefferson Fernandes Alves - UFRN Adriane Cenci - UFRN Katia Regina Lopes Costa Freire - UFRN Aline de Menezes Bregonci - UFES Katiene Symone de Brito Pessoa - UFRN Célia Maria Adão de Oliveira Aguiar de Sousa - IPLeia Lisiê Marlene da Silveira Melo Martins - UFRN Débora Deliberato - UEP-Marília/SP Maria da Apresentação Barreto - UFRN Debora Regina de Paula Nunes - UFRN Maristela de Oliveira Mosca - UFRN Eduardo José Manzini - UEP-Marília/SP Martha Milene Fontenelle - URCA Elizabeth Romani - UFRN Rita de Cássia Barbosa Paiva Magalhães - UFRN Géssica Fabiely Fonseca - UFRN Ronny Diogenes de Menezes - UFRN Jacyene Melo de Oliveira Araujo - UFRN Simone Lorena da Silva Pereira - UFRN</i>
----------------------------	--



METACOGNIÇÃO E AUTORREGULAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

*Erika Laís da Cruz Vasconcelos
Flávia Roldan Viana
Gisele Oliveira da Silva Paiva*

 editora
CAULE DE PAPIRO®

Natal, 2026



©2026. Erika Laís da Cruz Vasconcelos, Flávia Roldan Viana e Gisele Oliveira da Silva Paiva. Reservam-se os direitos e responsabilidades do conteúdo desta edição aos autores(as). A reprodução de pequenos trechos desta publicação pode ser realizada por qualquer meio, sem a prévia autorização dos autores(as), desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei n. 9610/1998) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal. Depósito legal na Biblioteca Nacional conforme Lei N° 10.994, de 14 de dezembro de 2004.

PARECER E REVISÃO POR PARES

Os capítulos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação e revisados por pares.

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Renafor – Rede Nacional de Formação Continuada dos Profissionais da Educação Básica, financiada pelo Ministério da Educação (MEC), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

Catálogo da Publicação na Fonte.
Bibliotecária/Documentarista:
Rosa Milena dos Santos - CRB15 / 847

V331m Vasconcelos, Erika Laís da Cruz.

Metacognição e autorregulação no processo de ensino e aprendizagem de crianças com deficiência intelectual [recurso eletrônico]/ Erika Laís da Cruz Vasconcelos; Flávia Roldan Viana; Gisele Oliveira da Silva Paiva. – Natal: Caule de Papiro, 2025.

90 p. : il.

ISBN 978-65-5477-152-8

1. Educação - Autorregulação. 2. Educação – Deficiência intelectual. 3. Educação inclusiva. I. Viana, Flávia Roldan. II. Paiva, Gisele Oliveira da Silva. III. Título.

CDU 37

Editora Caule de Papiro
Rua Serra do Mel, 7989, Cidade Satélite
Pitimbu | 59.068-170 | Natal/RN | Brasil
Telefone: (84) 3218 4626
www.cauledepapiro.com.br



Sumário

Prefácio	7
<i>Géssica Fabiely Fonseca</i>	
Introdução	9

PARTE I - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

CAPÍTULO 1

METACOGNIÇÃO: O CONHECIMENTO SOBRE O PRÓPRIO PENSAMENTO	15
--	-----------

CAPÍTULO 2

AUTORREGULAÇÃO: AGIR SOBRE A APRENDIZAGEM.....	26
---	-----------

PARTE II - O ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL (DI)

CAPÍTULO 3

PERFIL COGNITIVO E DESAFIOS DA DI	32
--	-----------

CAPÍTULO 4

A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NO CONTEXTO DA DI.....	39
---	-----------

PARTE III - AVALIAÇÕES E PROTOCOLOS

CAPÍTULO 5

AVALIAÇÃO ASSISTIDA E O SISTEMA 2010.....	44
--	-----------

CAPÍTULO 6

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO (PROAMETA)	48
--	-----------

PARTE IV - ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES

CAPÍTULO 7

ENSINO DE ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS.....	56
--	-----------

CAPÍTULO 8

PROMOVENDO A AUTORREGULAÇÃO EM ÁREAS CHAVE	61
---	-----------

Referências	66
-------------------	----

Apêndices	70
-----------------	----

Sobre as autoras.....	88
-----------------------	----



Prefácio

Géssica Fabiely Fonseca

Doutora em Educação

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

A educação contemporânea enfrenta desafios para transpor as barreiras pedagógicas em uma perspectiva inclusiva. Quando voltamos esse olhar para o universo da Deficiência Intelectual (DI), o desafio ganha contornos de urgência e esperança. É neste cenário de reflexão que se insere a obra *Metacognição e Autorregulação no Processo de Ensino e Aprendizagem de Crianças com Deficiência Intelectual*.

Historicamente, o ensino direcionado a crianças com DI foi pautado pela repetição e pela simplificação dos conteúdos escolares. Este livro propõe uma ruptura necessária com concepções e práticas excludentes e segregadoras. Compreender a pessoa com DI é refletir sobre o potencial de gerenciamento do próprio pensamento e das funções psicológicas articuladas aos contextos sociais e educacionais. Ao explorar a metacognição — o “pensar sobre o pensar” — e a autorregulação, as autoras nos conduzem por um caminho de protagonista de sua jornada cognitiva.

A importância desta leitura reside na desconstrução da ideia de que a autonomia intelectual é um destino inalcançável para quem possui DI. Através das páginas desta obra, o leitor compreenderá que a Metacognição é uma ferramenta de equidade. Ensinar a criança a monitorar suas próprias estratégias de aprendizagem é oferecer a ela uma chave para a independência, pois gerenciar o comportamento e o esforço vai além da sala de aula; trata-se de competências vitais para a inclusão social e o bem-estar pessoal. Nesse contexto o papel do mediador é redefinido, o professor e a família passam a ser arquitetos de andaimes cognitivos, fornecendo o suporte necessário para que a criança suba seus próprios degraus.

Este livro é um manifesto por uma pedagogia no caminho da equidade e de práticas pedagógicas inclusivas. Ele convida educadores, pesquisadores e familiares a olharem para a criança com Deficiência Intelectual sob a lente



da capacidade. Ao investir em estratégias que promovem a consciência do aprendizado, estamos, na verdade, investindo na dignidade e na autonomia desses estudantes.

Que as reflexões aqui contidas sirvam de semente para práticas pedagógicas mais inclusivas, onde o maior objetivo seja a acessibilidade pedagógica e o florescimento de um aprendiz autônomo, engajado e consciente de sua capacidade cognitiva e metacognitiva nos diferentes contextos.



Durante décadas, o processo de ensino e aprendizagem foi erroneamente visto como a simples transmissão de conteúdo do professor para o aluno. O sucesso era medido pela capacidade do estudante de memorizar e reproduzir informações. Hoje, no entanto, sabemos que aprender é um ato profundamente ativo, construtivo e, acima de tudo, autorregulado. Em uma sociedade em constante transformação e acesso ilimitado à informação, a habilidade mais crítica que o professor pode ensinar é aprender a aprender.

E é, justamente, neste ponto que reside a essência da Metacognição. Literalmente, significa “pensar sobre o próprio pensar”. É a capacidade de monitorar, controlar e avaliar os próprios processos cognitivos. Um aluno metacognitivo não apenas lê um texto; ele planeja como irá ler, monitora sua compreensão ao longo da leitura e, se percebe que se distraiu ou não entendeu um parágrafo, ajusta a estratégia (relê, resume, pergunta). A Metacognição é, portanto, o motor da autonomia intelectual, sendo relevante na Educação Especial inclusiva. Alunos com Necessidades Educacionais Específicas, muitas vezes, não desenvolvem espontaneamente as estratégias de estudo e autoavaliação que seus colegas neurotípicos adquirem. Eles podem apresentar o que a literatura chama de “déficit de produção” de estratégias. Ao ensinarmos explicitamente como eles podem planejar e monitorar suas tarefas, estamos oferecendo ferramentas estratégicas de aprendizagem, transformando-os de meros receptores de informação em gestores ativos do seu próprio aprendizado. O objetivo da inclusão não é apenas a presença física, mas a participação significativa, e a metacognição é o caminho para essa participação.

Historicamente, a Deficiência Intelectual (DI) foi concebida sob uma perspectiva deficitária, focando nas limitações e nas barreiras. Contudo, as abordagens contemporâneas da Educação Especial e da Neurociência enfatizam a plasticidade cerebral e o potencial de desenvolvimento presente em todo indivíduo, desde que haja a mediação e o suporte adequados. A principal dificuldade cognitiva associada à DI não é a incapacidade de aprender novas habilidades, mas sim a dificuldade em utilizar essas habilidades de forma



flexível e autônoma em diferentes contextos – o que chamamos de generalização e transferência. Alunos com DI podem aprender uma nova operação matemática na sala de recursos, mas podem falhar em aplicá-la em uma situação-problema na sala regular, ou mesmo em uma situação do cotidiano. Esta limitação está intimamente ligada à função executiva e à metacognição.

Quando um professor foca unicamente na instrução de habilidades específicas (o “o quê”), ele se direciona para o sintoma. Quando ele foca no desenvolvimento da Metacognição e da Autorregulação (o “como”), ele se direciona a causa fundamental do déficit estratégico. A Deficiência Intelectual não limita o aprender, e sim o como ensinamos. O professor precisa ir além da tarefa imediata e equipar o aluno com as ferramentas internas necessárias para que ele se torne um aprendiz mais consciente e independente. Este livro parte do pressuposto inegável de que o potencial de aprendizagem do aluno com Deficiência Intelectual é vasto, mas exige que a escola seja inclusiva e o ensino seja deliberado, sistemático e, acima de tudo, metacognitivo.

A Educação Inclusiva é um direito fundamental e um pressuposto legal que garante a igualdade de oportunidades e o acesso à educação para todos. Seus pressupostos legais são amplos e estão presentes em diversas instâncias da legislação brasileira, desde da Constituição Federal de 1988, base de todo o arcabouço legal, assegurando o direito à educação para todos e estabelecendo a igualdade sem discriminação, sendo o ponto de partida para a construção de um sistema educacional que acolhe a diversidade; até a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência - Lei nº 13.146/2015), que, considerada um marco na legislação brasileira, detalha o direito à educação inclusiva em todos os níveis e modalidades de ensino, reafirmando a importância da adaptação do ambiente escolar, da formação de professores e da oferta de recursos de acessibilidade.

Além da legislação, a construção de uma escola inclusiva é pautada por princípios e fundamentos pedagógicos que orientam sua prática. A escola inclusiva reconhece e valoriza a diversidade como um elemento enriquecedor para o processo de ensino-aprendizagem. Entende que cada aluno é único e possui suas próprias características, ritmos e formas de aprender; tem por objetivo garantir que todos os alunos tenham acesso físico, pedagógico e comunicacional à escola, participando ativamente de todas as atividades educacionais e sociais; adapta o currículo, as metodologias de ensino e as



avaliações para atender às necessidades individuais dos alunos, utilizando recursos pedagógicos diversificados e estratégias personalizadas; permite e oferta a seus professores formação continuada, para que sejam capacitados para lidar com a diversidade em sala de aula, desenvolvendo estratégias pedagógicas inclusivas e utilizando tecnologias assistivas; envolve a colaboração entre a equipe pedagógica, os pais, a comunidade e os diferentes setores da sociedade, trabalhando em conjunto para remover barreiras e promover a inclusão; oferta os serviços de AEE para os alunos que necessitam de apoio complementar, em salas de recursos multifuncionais ou outros espaços, no contraturno da aula regular.

A legislação e os princípios educacionais se entrelaçam para garantir que todas as pessoas, independentemente de suas condições, tenham acesso a uma educação de qualidade em um ambiente comum. A escola inclusiva não é um modelo isolado, mas sim um compromisso social e legal que exige a reestruturação do sistema educacional para que ele seja capaz de acolher, valorizar e desenvolver o potencial de cada aluno, promovendo a igualdade e o respeito às diferenças.

Entretanto, a Educação Inclusiva é, em sua essência, um desafio a escola. A diversidade de alunos nas salas de aula brasileiras – que inclui não apenas a Deficiência Intelectual, mas o Transtorno do Espectro Autista, as Altas Habilidades, os Transtornos Específicos de Aprendizagem, as deficiências sensoriais e a diversidade cultural e linguística – exige que abandonemos o modelo de “ensinar para poucos” e passemos a adotar o “ensino para todos”. Precisamos de práticas que sejam inclusivas desde o princípio. Este é o papel central do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). O DUA oferece uma estrutura pedagógica baseada em três princípios fundamentais: Múltiplas Formas de Engajamento, Múltiplas Formas de Representação e Múltiplas Formas de Ação e Expressão. Ao planejar a aula sob a ótica do DUA, o professor naturalmente cria opções que promovem a autorregulação. Ao oferecer múltiplas formas de engajamento, ele está ensinando o aluno a escolher estratégias (autorregulação volitiva); ao oferecer múltiplas formas de ação e expressão, ele está permitindo que o aluno avalie qual método funciona melhor para si (autorregulação metacognitiva).

No entanto, a implementação do DUA e o ensino explícito de estratégias metacognitivas e autorregulatórias não podem ser responsabilidade de um



único professor. É aqui que o Ensino Colaborativo (Coensino) se manifesta como uma prática indispensável. O Coensino, no qual o professor da Educação Especial (Atendimento Educacional Especializado - AEE) e o professor regente da Educação Básica trabalham juntos, permite a individualização dentro da universalidade. Enquanto o professor regente foca no conteúdo curricular, o professor do AEE pode intervir pontualmente para ensinar a estratégia metacognitiva necessária para acessar esse conteúdo. É preciso garantir que as estratégias ensinadas não se restrinjam à sala de recursos, mas sejam transferidas e reforçadas na sala de aula regular, onde a generalização é realmente necessária. Portanto, o desafio da inclusão é vencido por meio da união do DUA, que estabelece o ambiente flexível, e do Coensino, que fornece o suporte especializado, ambos potencializando o desenvolvimento da Metacognição e Autorregulação.

É nessas discussões que este livro nasce. Da necessidade de preencher uma lacuna de transformar a teoria sofisticada da metacognição e autorregulação em práticas pedagógicas concretas e aplicáveis ao contexto da Deficiência Intelectual e da Educação Especial Inclusiva brasileira. O principal objetivo desta obra é munir os profissionais da educação com o conhecimento teórico-prático e as ferramentas necessárias para ensinar, de forma sistemática e intencional, a metacognição e a autorregulação para crianças e jovens com Deficiência Intelectual, promovendo sua autonomia no processo de aprendizagem e nas habilidades de vida.

O e-book é destinado a professores do AEE, que buscam aprimorar suas práticas de mediação; a professores da sala de aula regular (Educação Básica), que desejam criar um ambiente de sala de aula mais inclusivo e autorregulatório; a profissionais da área, como psicopedagogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e psicólogos que trabalham com o desenvolvimento cognitivo e comportamental desta população. Por isso, a estrutura do livro foi desenhada para ser uma ponte teórico-prático. As Partes I e II oferecem a base teórica, explicando *por que* essas estratégias são cruciais e como o perfil cognitivo da pessoa com DI exige mediação. As Partes III e IV representam o núcleo prático. Elas contribuem para a construção do *como fazer*, discutindo a Avaliação Assistiva e o Sistema 2010, como ferramentas fundamentalmente complementares para a prática inclusiva, o PROAMETA – Protocolo de Avaliação xxx, que pode ser reproduzido, adaptado e utilizado em sala de aula ou no AEE



para potencializar a aprendizagem de todos, e discutindo o favorecimento da metacognição (autorregulação) através da mediação no contexto do jogo.



PARTE I



FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

PARTE I



CAPÍTULO 1

METACOGNIÇÃO: O CONHECIMENTO SOBRE O PRÓPRIO PENSAMENTO

Os estudos sobre a cognição são os mais importantes para a educação especial (Büchel, 2007), porque propõem a educação cognitiva para explicar problemas de aprendizagem e de resolução de problemas. Assim, tornou-se fundamental nas propostas de intervenções com crianças com dificuldades de aprendizagem ou com deficiência intelectual (Büchel e Büchel, 1995; Büchel, 2007; Büchel e Pelgrims, 1993). O foco da educação cognitiva está na tomada de consciência das estratégias cognitivas empregadas para encontrar a solução de problemas apresentados e na aprendizagem de novas estratégias e não na solução em si.

A abordagem da educação cognitiva intenciona, dessa forma, explicar as atividades cognitivas que contribuem para o desenvolvimento intelectual das crianças e a capacidade de aprendizagem dos mesmos. Essas teorias caracterizam-se pelos registros sensoriais do indivíduo, através dos quais, retém, nas memórias de curto e de longo prazo, a informação que processa; os estímulos provocados pelo meio em que se situa o indivíduo; o grau de atenção dado pelo sujeito a esses estímulos; e a significação atribuída aos mesmos. Elas advogam que o próprio sujeito é responsável pela construção do seu conhecimento através de suas interações com o meio (Büchel e Büchel, 1995; Büchel, 2007; Flavell, 1979, 1987). Nesse sentido, elas podem nortear o desenvolvimento de uma prática pedagógica inclusiva benéfica a todo o contexto de acolhimento às diferenças.

Nesse processo de elaboração do próprio conhecimento, os adultos atuam, então, como “incentivadores cognitivos”, que irão “[...] orientar, desafiar, proporcionar modelos de comportamentos a ser modificados, organizar e



estruturar a participação do indivíduo em atividades facilitadoras do desenvolvimento cognitivo”. (Moraes, 2002, p. 43). Esse processo se justifica por compreendermos que o sujeito cognoscente se desenvolve cognitivamente, a partir de sua interação com outros indivíduos, estes considerados mais avançados em seus aspectos cognitivos.

Para Flavell, Miller e Miller (1999, p. 21), nessas situações de interação, “[...] ser aprendiz, proporciona ao iniciante acesso aos aspectos explícitos da habilidade e aos processos internos mais ocultos do pensamento”. Dessa forma, pode possibilitar aos sujeitos, envolvidos em atos interativos, a reflexão na e sobre a ação, ampliando a própria metacognição, posição que propaga o processo de mudança cognitiva e tem a aprendizagem do sujeito como foco dessa mudança.

Nesse sentido, não se trata apenas de pensar, mas de ter consciência e controle sobre esse pensamento. Para os profissionais da Educação Especial, compreender a metacognição é fundamental, pois ela é a chave para transformar alunos que dependem de instruções externas em aprendizes autônomos. Neste capítulo, desvendaremos o que é a metacognição e seus componentes essenciais.

Definição e Componentes da Metacognição

O termo Metacognição foi popularizado por John Flavell na década de 1970, sendo definido como o “[...] conhecimento ou as crenças sobre os fatores e variáveis que agem e interagem afetando o desenvolvimento e a produção das atividades cognitivas [...]” (Flavell, 1979, p. 907), ou seja, é a consciência e o controle que o indivíduo tem dos seus processos cognitivos, podendo abranger qualquer aspecto psicológico, como por exemplo, emoções ou motivações. É a “cognição das cognições”. Em outras palavras, é a capacidade de um indivíduo refletir sobre seus próprios processos cognitivos (como memória, atenção, raciocínio) e utilizá-los para planejar, monitorar e avaliar uma tarefa. Baseado nessa definição, Wenden (1987, p. 516) define a metacognição ou conhecimento metacognitivo como o “[...] conhecimento sobre a aprendizagem[...]”, tratam-se de informações que são adquiridas pelo sujeito cognoscente sobre a aprendizagem de um determinado conceito. É o “[...] conhecimento que as pessoas têm sobre a cognição, enquanto estão resolvendo uma determinada tarefa”. (Portilho, 2009, p. 110).



Ainda, de acordo com Flavell (1979, p. 908), é o conhecimento metacognitivo que permitirá ao indivíduo “[...] selecionar, avaliar, revisar e abandonar tarefas cognitivas, metas e estratégias, como consequência da análise da relação entre si e das próprias habilidades do aprendiz e seus interesses com respeito a essa aprendizagem”. Sendo assim, as estratégias metacognitivas (antecipar, planificar, controlar) relacionam-se com o conhecimento do próprio conhecimento e funcionamento cognitivo; com o controle voluntário que é exercido sobre a estrutura cognitiva, incluindo em sua definição qualquer tipo de monitoramento, sendo frutos dos conhecimentos processuais. Ou seja, a metacognição funciona como um sistema executivo central que supervisiona todas as outras operações cognitivas. Em vez de simplesmente executar uma tarefa (como ler um texto), o indivíduo metacognitivo atua como um “gerente” que monitora o desempenho e decide se a estratégia utilizada está funcionando ou se precisa ser trocada.

Flavell (1979) dividiu a metacognição em duas dimensões inter-relacionadas, que servem como a estrutura básica para a nossa compreensão e intervenção pedagógica: o Conhecimento Metacognitivo, componente estável e declarativo, refere-se ao que o indivíduo sabe sobre a cognição, seja a própria, a dos outros ou a natureza da tarefa; e a Regulação Metacognitiva, componente ativo e procedimental, refere-se às ações e estratégias que o indivíduo usa para controlar o aprendizado.

Conhecimento Metacognitivo (Declaração, Procedimental e Condicional)

O modelo de metacognição exposto por Flavell (1979, 1987) apresenta quatro estruturas que se relacionam: metas relacionadas à tarefa (“objetivos cognitivos”), realizações para atingir as metas (“ações cognitivas”), que integram entre si e com a experiência subjetiva relacionada ao evento cognitivo (“experiência metacognitiva”) e o conhecimento do todo cognitivo, dividido em variáveis da pessoa, da tarefa e da estratégia (“conhecimento metacognitivo”).

Dessa forma, na atividade metacognitiva identificamos os tipos de conhecimentos necessários para a aprendizagem como, por exemplo: o conhecimento metacognitivo, adquirido pelo sujeito cognoscente; a experiência metacognitiva, que se refere à consciência das experiências cognitivas e afetivas que acompanham cada ação cognitiva; os objetivos cognitivos, que são as metas



que cada ação cognitiva pretende alcançar; e as ações cognitivas, realizações propriamente ditas para se alcançar tais metas (Flavell, 1987; Jou e Sperb, 2006). O conhecimento do todo cognitivo, a metacognição ou o conhecimento metacognitivo, se manifesta em três dimensões distintas: variáveis pessoais (metaconhecimento sobre si mesmo e sobre pessoas), tarefas variáveis (metaconhecimento sobre a tarefa) e as variáveis de estratégias (metaconhecimento sobre as estratégias) (Figueira, 2003), denominados níveis metacognitivos.

Nesse sentido, o conhecimento metacognitivo é a base teórica que o aluno possui sobre como ele e o mundo funcionam em termos de aprendizagem. Ele pode ser dividido em três categorias principais, que fornecem ao professor um mapa claro de onde o aluno pode estar falhando em uma tarefa:

A. Conhecimento Declarativo (Pessoa)

Este é o conhecimento sobre a pessoa, ou seja, sobre si mesmo e sobre os outros como aprendizes. O metaconhecimento de si mesmo é o conhecimento que temos sobre o nosso próprio funcionamento cognitivo e o dos outros. Ele representa o conhecimento de que um indivíduo tem de sua maneira de aprender e de seus pontos fortes e fracos. O metaconhecimento de si mesmo pode orientar a resolução de problemas. Além disso, desempenha um papel no desenvolvimento da autorregulação (Hessels-Schlatter, 2010), que é essencial para motivar os educandos na sua aprendizagem. Essa variável, o metaconhecimento de si mesmo, se subdivide em três modalidades: intraindividuais (referente à autoconsciência do aprendiz sobre suas estratégias, dificuldades e condições mais favoráveis de aprendizagem), interindividuais (referente à compreensão e comparação interiorizada das aptidões de aprendizagem de si e de outrem) e universais (referente à análise geral do funcionamento do pensamento humano - memória, inteligência, dentre outros aspectos).

- ▶ O que é: Conhecimento das capacidades, limitações e preferências individuais. Envolve saber, por exemplo, que *“Eu me distraio facilmente em ambientes barulhentos”* ou que *“Eu aprendo melhor ouvindo do que lendo”*.
- ▶ Aplicação na DI: Para o aluno com Deficiência Intelectual, este conhecimento é crucial. Ele precisa ser ensinado explicitamente a reconhecer suas forças (ex: *“Eu sou bom em montar quebra-cabeças”*) e suas necessidades de suporte (ex: *“Eu preciso de um checklist para lembrar de todos os passos da tarefa”*). O conhecimento declarativo bem desenvolvido



promove a autoestima e a autodefesa (o aluno consegue pedir o suporte que precisa).

B. Conhecimento Procedimental (Estratégias)

Chamado de metachecimento sobre a tarefa, é o conhecimento sobre as estratégias ou métodos que podem ser utilizados para realizar tarefas. Refere-se ao “como fazer”. O metachecimento sobre a tarefa refere-se ao conhecimento que o indivíduo tem sobre o tipo de conhecimento, as requisições, a seleção de informação existente e os critérios da atividade que irá realizar, envolve tempo de execução, grau de dificuldade, e pertinência das distintas modalidades. Esses conhecimentos são importantes para regular a forma como resolver um problema. Essas estratégias que envolvem o metachecimento sobre a tarefa são construídas através de nossas experiências de aprendizagem, assim, elas permitem ao aluno direcionar adequadamente os seus esforços para ser eficaz. (Viana, 2016)

- ▶ O que é: Saber quais estratégias são eficazes e como utilizá-las. Exemplos incluem saber que sublinhar é uma boa estratégia para identificar informações principais, ou que fazer um rascunho é essencial antes de escrever a versão final de um texto.
- ▶ Aplicação na DI: Alunos com DI frequentemente possuem um “déficit de produção de estratégias”, o que significa que eles têm as estratégias no repertório, mas não as utilizam espontaneamente. O professor deve, portanto, ensinar este conhecimento de forma direta e modelada, mostrando passo a passo como uma estratégia funciona.

C. Conhecimento Condicional (Contexto)

É o metachecimento sobre as estratégias. Este é o conhecimento sobre o contexto, ou seja, sobre o “quando” e o “porquê” de usar uma estratégia específica. É o conhecimento mais sofisticado e o mais difícil de generalizar. O metachecimento sobre as estratégias corresponde aos conhecimentos que uma pessoa tem sobre diferentes estratégias para resolver um problema com mais eficiência (Hessels-Schlatter, 2010). Diz respeito ainda a ter autonomia para escolher as estratégias adequadas a cada situação, sabendo como, por que, quando e qual o procedimento adotar. Estes três tipos de metachecimento



são essenciais para alcançar o desempenho em situações de aprendizagem, pois orientam os processos metacognitivos. É, portanto, impossível avaliar corretamente a utilidade de uma estratégia se o aluno, por exemplo, não manifestar um ou outro metaconhecimento. Além disso, ajudam a planejar estratégias, orientar e coordenar os processos metacognitivos (Pallascio, Benny e Patry, 2001).

- ▶ O que é: Saber quando uma estratégia é mais apropriada do que outra, e em quais condições ela deve ser aplicada. Envolve responder a perguntas como: *“Devo usar esta estratégia de memorização em um teste de múltipla escolha ou em uma redação?”* ou *“O tempo disponível me permite fazer um mapa mental detalhado?”*
- ▶ Aplicação na DI: O maior desafio para o aluno com DI é a falta de flexibilidade cognitiva. O ensino condicional deve focar na diferenciação de tarefas, usando exemplos e não exemplos para que o aluno consiga discriminar as situações e transferir a habilidade aprendida para novos contextos.

Regulação Metacognitiva (Planejamento, Monitoramento e Avaliação)

Se o Conhecimento Metacognitivo é a teoria, a Regulação Metacognitiva é a prática – o conjunto de ações que o aprendiz executa para garantir o sucesso da tarefa. Está relacionado às funções executivas, são os processos metacognitivos (Hessels-Schlatter, 2010), que são os processos de antecipação, planificação e de controle que deverão ser usados pelo aluno durante uma tarefa para autorregular a aprendizagem e o funcionamento cognitivo em situações de resolução de problemas. Estes processos metacognitivos são, portanto, um reflexo da capacidade do aluno para mobilizar os conhecimentos e as experiências vividas para planificar uma tarefa, escolher estratégias e avaliar a sua eficácia, ou seja, se o trabalho foi bem-sucedido ou não. Esta dimensão é crucialmente importante no processo de ensino, pois é diretamente observável e passível de intervenção por meio de instruções e *prompts* (comandos, pistas).

A Regulação Metacognitiva opera em um ciclo contínuo, dividida em três fases essenciais:



A. Planejamento (Fase Pré-ativa)

O planejamento ocorre antes da tarefa ser iniciada. É a fase de definição de metas e alocação de recursos.

- ▶ Ações-chave:
 - » Análise da Tarefa: O que precisa ser feito? Qual o objetivo final?
 - » Seleção de Estratégias: Qual é a melhor forma de fazer isso?
 - » Organização e Sequência: Por onde começar? Quais passos seguir?
 - » Previsão de Tempo/Esforço: Quanto tempo será necessário?
- ▶ Intervenção Pedagógica: Para alunos com DI, o planejamento deve ser totalmente externalizado. O professor deve usar roteiros visuais, *checklists* ou organizadores gráficos para transformar o planejamento abstrato em passos concretos e visuais.

B. Monitoramento (Fase Ativa)

O monitoramento ocorre durante a execução da tarefa. É a fase de auto-observação e verificação do progresso.

- ▶ Ações-chave:
 - » Verificação de Compreensão: Estou entendendo o que estou lendo/fazendo?
 - » Comparação com o Objetivo: O que estou fazendo me leva ao resultado final?
 - » Identificação de Erros/Dificuldades: Onde o processo está falhando?
 - » Ajuste de Estratégias: Se não está funcionando, o que eu mudo?
- ▶ Intervenção Pedagógica: O aluno com DI costuma ter um monitoramento falho, muitas vezes acreditando que terminou ou está correto quando, na verdade, não está. O professor deve ensinar o uso de autointerrogação (perguntas como “Isso faz sentido?”) e o uso de dispositivos de sinalização (como o “Semáforo de Aprendizagem” – abordado na Parte IV) para forçar pausas de reflexão.



C. Avaliação (Fase Pós-ativa)

A avaliação ocorre após a conclusão da tarefa. É a fase de reflexão sobre o resultado e o processo.

- ▶ Ações-chave:
 - » Julgamento do Resultado: A meta foi alcançada? O trabalho está completo e correto?
 - » Atribuição Causal: Por que deu certo? Por que não deu certo? (Ligando o sucesso/fracasso à estratégia utilizada e não à sorte ou inteligência)
 - » Revisão do Processo: O que eu faria diferente na próxima vez?
- ▶ Intervenção Pedagógica: A avaliação não deve ser focada apenas no produto final (a nota), mas no processo (o esforço e a estratégia). O professor deve criar protocolos de autoavaliação simples que ajudem o aluno com DI a fazer a ligação entre a estratégia que ele escolheu e o resultado que obteve.

O Desenvolvimento Metacognitivo na Infância

O desenvolvimento da metacognição não é um evento binário (ter ou não ter), mas sim um processo gradual que começa na primeira infância e se aprimora ao longo da vida, seguindo uma trajetória que vai da dependência à autonomia (Diamond e Ling, 2016; Sternberg, 2000; Vigotski, 2021).

Nos primeiros anos, o controle das ações e do pensamento é predominantemente externo. Os pais e professores são responsáveis por todo o planejamento, monitoramento e avaliação: *“Lembre-se de escovar os dentes,” “Você precisa estudar para a prova,” “Seu dever de casa não está completo.”* Por volta dos 6 ou 7 anos, com o desenvolvimento da Linguagem e das Funções Executivas, a criança começa a internalizar esses comandos. Ela começa a usar a fala privada (falar consigo mesma para guiar a ação) – uma manifestação visível da autorregulação emergente. Na pré-adolescência, as habilidades metacognitivas se tornam mais robustas. O aluno entende que existem diferentes tipos de memória (de curto e longo prazo) e que diferentes tarefas exigem diferentes esforços, começa a transferir uma estratégia de um contexto para outro (ex: usar uma técnica de resumo aprendida em História para estudar Biologia) e



torna-se mais preciso em prever o próprio desempenho (o aluno sabe que, se não estudou o suficiente, provavelmente não terá um bom resultado).

Para crianças com Deficiência Intelectual, este processo de desenvolvimento pode ser significativamente atrasado e frequentemente interrompido. Eles podem permanecer presos no estágio de regulação externa se o professor não intervir de forma intencional. A tarefa do educador, portanto, é facilitar essa internalização, atuando como um “eu” metacognitivo temporário até que o aluno possa assumir o controle. O ensino explícito é a ponte que liga a regulação externa à autorregulação interna.

A Importância da Consciência do Processo de Aprender

Se pudéssemos resumir a importância da metacognição em uma única frase para o contexto da Educação Especial, seria que, a metacognição é o principal preditor de sucesso acadêmico, muitas vezes mais relevante do que o fator “Quociente de Inteligência”. Um aluno pode ter dificuldades de aprendizagem, atrasos neuropsicomotores, mas se ele souber como planejar uma tarefa, monitorar seu esforço e buscar ajuda quando necessário, ele superará barreiras tal qual um aluno sem NEE. Porém, sem consciência de seus processos, não conseguirá. A consciência do processo de aprender traz benefícios para o aluno com Deficiência Intelectual.

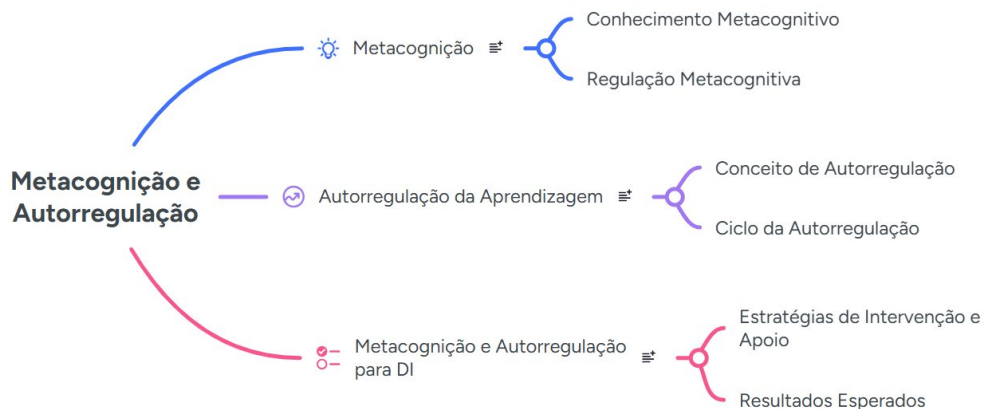
A Metacognição é o alicerce da autonomia. Quando o aluno sabe *por que* está fazendo algo e *como* sua estratégia o ajuda, ele passa a depender menos do professor e mais de si mesmo. Isso é essencial para a transição de habilidades escolares para as Habilidades de Vida Diária, como organizar a casa, seguir uma receita ou gerenciar o dinheiro. Entretanto, conforme discutido anteriormente, a generalização é um desafio central na DI. Quando um aluno aprende uma estratégia (ex: dividir uma tarefa grande em pequenas etapas) no contexto de uma aula de Matemática, o conhecimento metacognitivo permite que ele reconheça que essa mesma estratégia pode ser aplicada para organizar seu quarto ou planejar uma saída. O conhecimento condicional (“quando e por que usar”) garante que a estratégia se torne flexível e aplicável. Desse modo, pode atribuir seu sucesso à estratégia que ele escolheu e executou (e não à “sorte” ou à “facilidade da tarefa”), fortalecendo sua autoeficácia, pois ele entende que seu esforço, guiado por uma estratégia consciente, produz o



resultado desejado. Isso alimenta o ciclo da autorregulação: a crença leva à ação, que leva ao sucesso, que reforça a crença.

A Metacognição transforma o aluno de um observador passivo do próprio aprendizado em um agente ativo e estratégico. Esta é a mudança de paradigma que este livro propõe: de focar no déficit para focar na estratégia (Figura 1).

Figura 1 – Metacognição e Autorregulação



Fonte: elaborado pelas autoras (2026).

Audiodescrição da imagem (Figura 1): Mapa conceitual linear, da esquerda para direita. O mapa inicia-se com as palavras Metacognição e Autorregulação. Desse conjunto de palavras saem 3 linhas. A primeira, se liga a palavra metacognição, que por sua vez se liga a duas palavras: Conhecimento Metacognitivo e Regulação Metacognitiva; a segunda linha, se liga a palavra Autorregulação da Aprendizagem, que se conecta a duas outras palavras: Conceito de Autorregulação e Ciclo da Autorregulação; a terceira linha, se liga as palavras Metacognição e Autorregulação para DI, que se conectam a duas outras palavras: Estratégias de Intervenção/Apoio e Resultados Esperados. Fim da descrição.



Composta por dois processos fundamentais: o Conhecimento Metacognitivo, o que se sabe sobre o próprio funcionamento cognitivo (pessoa, tarefa, estratégias); e a Regulação Metacognitiva, como se controla e gerencia a aprendizagem (planejamento, monitoramento, avaliação), a Metacognição é o conhecimento e controle dos próprios processos de pensamento. E a Autorregulação da Aprendizagem é o processo pelo qual os alunos ativam e mantêm cognições, comportamentos e afetos orientados para atingir metas de aprendizagem, compostos por fases pelas quais os alunos passam para autorregular sua aprendizagem. Esses conceitos são cruciais para o desenvolvimento e inclusão de estudantes com DI, pois permite o uso de estratégias de intervenção específicas. O objetivo é promover a autonomia, melhorar o desempenho acadêmico e gerar um engajamento mais consciente e eficaz no processo de aprendizagem.

No próximo capítulo, exploraremos a Autorregulação, que é o componente ativo e volitivo que transforma o conhecimento metacognitivo em ação concreta e sucesso.



CAPÍTULO 2

AUTORREGULAÇÃO: AGIR SOBRE A APRENDIZAGEM

Figueira (1994) coloca que a autorregulação é um mecanismo complexo, que envolve componentes diversos como: metacognitivos, que se referem à planificação, formulação de objetivos, auto-monitoração, organização e autoavaliação, pressupondo o conhecimento de si e das tarefas; comportamentais, no qual são importantes as estratégias de aprendizagem, organização, elaboração e repetição, ativadoras do envolvimento cognitivo na aprendizagem; e motivacionais, que se referem à percepção da autoeficácia, à auto-monitoração, ao estabelecimento de objetivos e auto-incentivos, bem como às autoatribuições que implicam esforço, persistência e crenças positivas de competência.

Se a metacognição nos fornece a consciência de como pensamos, a autorregulação da aprendizagem nos fornece o manual de instruções para agir sobre esse pensamento, sendo a habilidade de dirigir os próprios pensamentos, sentimentos e ações em direção ao cumprimento de metas.

Para alunos com Deficiência Intelectual (DI), foco de nossas discussões, a autorregulação é a chave para a superação da dependência. Quando um aluno consegue autorregular-se, ele não apenas resolve o problema imposto pelo professor, mas aprende a resolver problemas novos e a gerenciar a si mesmo em diferentes ambientes.

Definição e Modelo Cíclico da Autorregulação

A Autorregulação da Aprendizagem pode ser definida como o processo em que o indivíduo ativa e mantém comportamentos, cognições e afetos que são



estrategicamente orientados para a aquisição de conhecimento ou habilidades (Figueira, 2004; Viana e Gomes, 2021).

Zimmerman, Bandura e Martinez-Pons (1992) e Zimmerman (2000, 2002), pesquisadores da área, descrevem a autorregulação como um processo cíclico, o que implica que os alunos não apenas planejam e executam uma tarefa, mas também refletem sobre ela para melhorar a próxima tentativa. Esse ciclo garante que o aprendizado não seja um evento isolado, mas uma espiral contínua de aperfeiçoamento e adaptação.

O Modelo Cíclico da Autorregulação de Zimmerman (2000, 2002) é dividido em três fases interligadas:

Fase Pré-ativa (Pensar Antes de Agir)

Esta fase é o ponto de partida do ciclo. O aluno metacognitivo usa seu conhecimento para guiar o planejamento e a preparação para a tarefa.

- ▶ **Definição de Metas:** Estabelecer o que se deseja alcançar (ex: *“Vou ler 2 parágrafos e anotar as 3 palavras-chave”*). Para alunos com DI, as metas devem ser SMART (Específicas, Mensuráveis, Alcançáveis, Relevantes e com Prazo definido).
- ▶ **Planejamento Estratégico:** Escolher a estratégia mais adequada com base no conhecimento condicional (ex: *“Como é um texto grande, vou usar sublinhados coloridos”*).
- ▶ **Autoeficácia e Atribuições:** Refletir sobre a crença na própria capacidade de realizar a tarefa. A autoeficácia, aqui, atua como um fator motivacional que impulsiona o início da ação.

Fase de Performance ou Ativa (Agir e Observar)

Esta fase envolve a execução da tarefa e, criticamente, o monitoramento do processo. É onde a ação e a metacognição se encontram em tempo real.

- ▶ **Estratégias de Controle:** Usar a estratégia escolhida (como fazer o resumo ou a anotação).
- ▶ **Auto-observação (Monitoramento):** O aluno está atento ao seu desempenho e à eficácia da estratégia. Ele pergunta: *“Estou indo no caminho certo?”, “Preciso ajustar algo?”*



- ▶ **Controle Volitivo:** Manter o foco e o esforço, resistindo a distrações ou impulsos de desistir. Este componente é de especial importância para a DI, pois a dificuldade em inibir respostas não relevantes é comum.

Fase de Autorreflexão ou Pós-ativa (Pensar Depois de Agir)

Esta fase ocorre após a conclusão da tarefa e é essencial para o fechamento do ciclo de autorregulação e para a melhoria futura.

- ▶ **Autoavaliação:** Comparar o resultado final com a meta definida na Fase Pré-ativa (por exemplo, “Eu consegui ler os 2 parágrafos e anotar as 3 palavras-chave?”).
- ▶ **Atribuição Causal:** Identificar a causa do sucesso ou fracasso. Se deu certo, foi por causa da estratégia (esforço); se deu errado, foi por causa da estratégia (preciso tentar outra). Focar na estratégia e não na “falta de capacidade” é vital para a motivação.
- ▶ **Reação e Adaptação:** Decidir o que precisa ser ajustado na próxima tentativa. A informação colhida aqui alimenta a próxima Fase pré-ativa, reiniciando o ciclo.

Relação Indissociável entre Metacognição e Autorregulação

Embora sejam conceitos distintos, Metacognição e Autorregulação são indissociáveis na prática pedagógica. Eles não são dois fenômenos separados, mas sim dois componentes de um sistema único de controle da aprendizagem. A Metacognição informa e guia a Autorregulação, e a Autorregulação fornece a evidência empírica (o resultado da tarefa) que refina e expande o Conhecimento Metacognitivo. Um não existe sem o outro. A Metacognição é o *Saber*. É o conhecimento (o componente declarativo e estático). “*Eu sei que resumir um texto me ajuda a memorizar as ideias principais*”, com a função de fornecer a base de dados (conhecimento declarativo, procedimental e condicional). A Autorregulação é o *Fazer*. É a ação (o componente procedimental e dinâmico). “*Eu decido resumir o texto, monitoro minha escrita e avalio se o resumo*



está completo,”, com a função de transformar o conhecimento metacognitivo em comportamento observável e auto-orientado (VER APÊNDICES I e II).

Para o professor da Educação Especial, essa distinção é importante porque orienta a intervenção:

1. Se o aluno não sabe o que fazer (déficit de conhecimento metacognitivo): A intervenção deve ser o Ensino Explícito da estratégia.
2. Se o aluno sabe, mas não usa a estratégia (déficit de autorregulação e volição): A intervenção deve ser focada no Treinamento de Autoinstruções, prompts (pistas) para iniciar a ação e reforço motivacional para manter o esforço.

Fatores Motivacionais e Volitivos no Processo

Muitas vezes, a dificuldade de um aluno com Deficiência Intelectual não reside apenas em “o que” e “como” pensar, mas em “querer” e “manter” o esforço para pensar. A autorregulação, portanto, não é puramente cognitiva; ela é profundamente influenciada por fatores afetivos e volitivos.

Motivação (O Impulso para Começar)

A motivação é a energia que impulsiona o aluno a iniciar o ciclo de autorregulação. Dois conceitos-chave merecem atenção. A autoeficácia é a crença do indivíduo em sua capacidade de organizar e executar as ações necessárias para produzir resultados desejados. Alunos com DI frequentemente vivenciam um ciclo de fracasso que resulta em baixa autoeficácia. Eles podem atribuir o fracasso à sua “falta de inteligência” (atribuição estável e interna) em vez de à estratégia utilizada (atribuição instável e controlável). O professor deve estruturar tarefas para garantir o sucesso inicial (modelando e dando suporte total), permitindo que o aluno experimente a competência. Isso reforça a crença de que o esforço e a estratégia levam ao resultado; e, a Motivação Intrínseca e Extrínseca.

O professor deve buscar gradualmente mover o aluno de uma dependência da motivação extrínseca (recompensa, nota) para a motivação intrínseca (prazer na descoberta, senso de competência). No entanto, para alunos com



DI, o uso de reforçadores externos, combinados com a explicitação do objetivo da tarefa, pode ser a porta de entrada para a autorregulação.

Volição (O Esforço para Manter)

Se a motivação faz o aluno começar a tarefa, a volição (ou controle volitivo) garante que ele a termine, especialmente quando surgem dificuldades, frustrações ou distrações. A volição é a capacidade de proteger a intenção da ação de outras tendências concorrentes. Na pessoa com Deficiência Intelectual, a capacidade de inibir respostas impulsivas e manter o foco na tarefa de longo prazo (controle inibitório) é frequentemente um desafio central. O professor deve ensinar explicitamente estratégias para superar barreiras, como ensinar o aluno a mudar de lugar ou pedir para usar abafadores se o ambiente for barulhento, treinar o aluno a usar a fala interna para manter o foco (ex: *“Pare. Respire. Volte ao trabalho”*), lembrar o aluno, durante a dificuldade, do porquê ele começou.

A autorregulação, portanto, é a orquestração de elementos cognitivos (metacognição), emocionais (motivação) e comportamentais (volição). Ao estarmos conscientes sobre o conhecimento acerca desses três componentes, podemos ofertar uma intervenção baseada em evidências e que possa atingir o aluno em todas as suas dimensões de aprendizagem. No próximo capítulo, examinaremos como o perfil da Deficiência Intelectual interage com esses processos, preparando o terreno para as estratégias práticas.



PARTE II

O ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELLECTUAL (DI)

PARTE II



CAPÍTULO 3

PERFIL COGNITIVO E DESAFIOS DA DI

Para compreendermos o perfil cognitivo de uma pessoa com DI, faz-se necessário compreendermos o Modelo Social da Deficiência, perspectiva que modifica a forma como entendemos a deficiência. Ao contrário de modelos anteriores que viam a deficiência como um problema individual e médico, o modelo social argumenta que a deficiência é criada pela sociedade, e não por uma condição física ou mental do indivíduo, deslocando o foco do indivíduo para a sociedade, argumentando que a deficiência é uma construção social que resulta de barreiras e atitudes capacitistas. Ele busca a remoção dessas barreiras e a promoção da inclusão e igualdade de direitos para todas as pessoas. Ao se contrapor ao Modelo Médico, que foca na “cura” ou “reparação” da pessoa com deficiência, e ao Modelo Caritativo, que a vê como objeto de pena e beneficência, que tendem a patologizar e marginalizar as pessoas com deficiência, o Modelo Social da Deficiência, parte da ideia de que não é a deficiência em si que limita as pessoas, mas sim as barreiras sociais, atitudinais e ambientais (Santos, 2008; Diniz, Barbosa e Santos, 2009).

O modelo social destaca as Pessoas com Deficiência como Sujeitos de Direitos. Em vez de pacientes ou objetos de caridade, as pessoas com deficiência são vistas como cidadãos plenos, com direitos e capacidades, que devem ter voz e participação ativa nas decisões que os afetam. O foco muda para a garantia da igualdade de oportunidades e inclusão e a responsabilidade pela superação da deficiência passa da pessoa com deficiência para a sociedade. É a sociedade que precisa se adaptar, remover barreiras e promover a inclusão, para que as pessoas com deficiência possam participar plenamente em todos os aspectos da vida. Nesse contexto, a intervenção pedagógica eficaz na Deficiência Intelectual (DI) requer mais do que diagnósticos clínicos, boas



intenções ou estratégias compensatórias; exige uma compreensão precisa de como essa condição afeta os processos de pensamento e, em particular, as funções executivas e a metacognição. Esta seção explora o perfil cognitivo da DI, destacando os desafios específicos que a tornam uma população que se beneficia exponencialmente do ensino explícito de estratégias autorregulatórias.

Características da Deficiência Intelectual e a Aprendizagem

Viana (2016), Viana e Gomes (2021), Vasconcelos (2025), apontam o perfil cognitivo da DI, destacando os desafios específicos que a tornam uma população que se beneficia exponencialmente do ensino explícito de estratégias autorregulatórias. A definição mais encontrada na literatura de Deficiência Intelectual, é a utilizada pela Associação Americana de Deficiências Intelectuais e de Desenvolvimento (AAIDD), é a que a concebe como uma deficiência caracterizada por limitações significativas tanto no funcionamento intelectual quanto no comportamento adaptativo, manifestada nas habilidades conceituais, sociais e práticas. Essa condição deve ter início antes dos 18 anos de idade. Entretanto, para o educador, é vital focar nos impactos na aprendizagem que emergem dessas Necessidades Educacionais Específicas.

A limitação no Funcionamento Intelectual se traduz em dificuldades em áreas cognitivas cruciais para a aprendizagem complexa, como a Memória de Trabalho (ou operacional), que é a capacidade de reter e manipular ativamente a informação por um curto período de tempo é frequentemente reduzida. Isso significa que tarefas que exigem manter várias peças de informação simultaneamente (como seguir instruções com múltiplos passos ou resolver um problema matemático complexo) se tornam excessivamente onerosas; a velocidade de processamento, que é o tempo necessário para processar informações sensoriais, tomar decisões e executar respostas é tipicamente mais lento. Isso afeta a fluência em leitura, a capacidade de acompanhar o ritmo da aula e a velocidade de resposta em avaliações; e pode haver dificuldade em manter o foco em uma tarefa por longos períodos (atenção sustentada) e em filtrar estímulos irrelevantes (atenção seletiva) (Viana, 2016; Viana e Gomes, 2021; Vasconcelos, 2025). A Limitação no Comportamento Adaptativo, que se refere à forma como o indivíduo lida com as exigências da vida diária, refletem diretamente a dificuldade em aplicar a metacognição a contextos reais, como



dificuldade com linguagem, conceitos de tempo, dinheiro e raciocínio abstrato; dificuldade em julgar situações sociais, solucionar conflitos e seguir regras; e dificuldade com atividades de vida diária (AVD), como higiene pessoal, uso de transporte público, gerenciamento de medicamentos e organização de materiais (Viana, 2016; Viana e Gomes, 2021; Vasconcelos, 2025).

Estudos (Boruchovitch, 1999; Frison, 2006; Daura, 2011; Dias, 2013; Simão e Frison, 2013; Piscalho e Simão, 2014; Figueiredo, 2013) apontam para a eficácia da intervenção no estímulo às competências autorregulatórias, importantes para o desenvolvimento da aprendizagem e para a minimização das dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos alunos, por oferecerem subsídios às intervenções dirigidas a esse alunado. Entretanto, essas mesmas competências autorregulatórias podem ser desenvolvidas por estudantes com deficiência intelectual? Que instrumentos (recursos) podem ser utilizados para o favorecimento da autorregulação em sujeitos com deficiência intelectual? Como ocorrem essas intervenções? A mediação é fator preponderante para que esses alunos desenvolvam estratégias autorregulatórias?

Esses questionamentos levaram Viana (2016) a aprofundar conhecimentos sobre como os sujeitos com deficiência intelectual aprendem. Em seus estudos, identificou dezesseis trabalhos próximos ao interesse de sua pesquisa. Os estudos analisados convergem na identificação de desafios na sistematização e na prática avaliativa para alunos com deficiência intelectual no contexto da escola regular, ao mesmo tempo em que apontam para uma mudança de paradigma na avaliação, transitando do enfoque clínico para o educativo, pois revelou a carência de procedimentos avaliativos sistematizados, apesar de destacarem o esforço em adotar uma abordagem educativa e contínua da avaliação, que visa direcionar e transformar as ações e práticas pedagógicas. As pesquisas discutidas por Viana (2016), também, pontuam a necessidade de maior rigor e a urgência de padronizar o processo de avaliação e identificação desses alunos. Essa padronização é crucial para mitigar a arbitrariedade e a subjetividade no diagnóstico e no acompanhamento escolar, garantindo um processo mais justo e eficaz.

No que tange ao processo de aprendizagem e às práticas inclusivas, os estudos encontrados por Viana (2016), destacam o empenho e envolvimento dos alunos, mas alertam para o impacto negativo de mediações inadequadas. Embora os estudantes com deficiência intelectual demonstrem dedicação, a



antecipação indevida de monitores – pensando, decidindo e, por vezes, executando tarefas por eles – compromete seriamente as chances de autonomia no processo de aprendizagem. A necessidade de mediação adequada é ressaltada nas pesquisas que destacam seu papel preponderante e as contribuições da Avaliação Assistida. Além disso, os estudos reforçam a importância de conhecer as práticas inclusivas que estão ocorrendo nos diferentes espaços educacionais, apontando a formação continuada de professores como um investimento essencial para o efetivo exercício de práticas verdadeiramente inclusivas.

O perfil cognitivo da DI pode estar marcado por uma fragilidade nas Funções Executivas, que são os processos cerebrais de controle de si mesmo. A metacognição e a autorregulação são, na verdade, as manifestações pedagógicas mais importantes das Funções Executivas. Onde há dificuldade na Função Executiva (planejar, inibir, monitorar), haverá um déficit metacognitivo. E é sobre esses desafios metacognitivos que nos debruçamos no subitem a seguir.

Os Déficits Metacognitivos Comuns na DI

Os desafios cognitivos da DI não significam incapacidade de aprender, mas sim uma necessidade de intervenção mais intensa, estruturada e, sobretudo, metacognitiva. A literatura em Educação Especial descreve os déficits metacognitivos da DI, não como um problema de capacidade cognitiva, mas relacionada a forma como o indivíduo usa essa capacidade. O aluno com DI frequentemente exhibe o que é conhecido como “Déficit de Produção de Estratégias”, quando o aluno é capaz de usar uma estratégia se for lembrado ou instruído a fazê-lo, mas não a produz ou a utiliza espontaneamente e “Déficit de Mediação”, quando o aluno usa a estratégia, mas não entende o *porquê* ela funciona ou *quando* ela deve ser aplicada em um contexto diferente. Esses déficits se manifestam de três formas principais (Dificuldade em transferir habilidades, limitação no uso espontâneo de estratégias e problemas no monitoramento e autoavaliação), que impactam todo o ciclo de autorregulação.

Dificuldade em transferir habilidades (Generalização)

A generalização é a aplicação de uma habilidade ou conceito aprendido em um contexto para um novo contexto. É, sem dúvida, o maior obstáculo na aprendizagem de alunos com DI. A dificuldade em generalizar reside



primariamente no Conhecimento Condicional (Seção 1.1.1). O aluno aprende a somar na aula de AEE usando cubos coloridos, mas não reconhece que a mesma habilidade deve ser usada para calcular o troco de uma compra (novo contexto). O aluno não consegue responder à pergunta metacognitiva: “Quando devo usar isso que aprendi?” A ausência de generalização leva à aprendizagem rígida, ou “contexto-específica”. O aluno aprende a organizar sua mochila, mas não transfere o mesmo processo de planejamento e verificação para organizar a lancheira ou a mesa de estudos.

Para superar isso, a intervenção deve sempre focar na explicitação do Conhecimento Condicional. O professor não deve apenas modelar a estratégia; deve modelar a *reflexão* sobre o uso da estratégia: “Eu usei essa estratégia (dividir em etapas) na Matemática porque a tarefa era longa. Agora, minha tarefa é organizar a lancheira; ela também é longa e tem muitos itens? Sim. Então, a mesma estratégia de dividir em etapas serve aqui.”

Limitação no uso espontâneo de estratégias

A Limitação no uso espontâneo de estratégias é o que podemos chamar de déficit de produção de estratégias. O aluno tem o conhecimento procedural sobre como realizar a tarefa, mas falha na fase de Planejamento (Regulação Metacognitiva) por não iniciar o processo estratégico de forma autônoma. O aluno, ao receber uma tarefa, tende a iniciar a primeira ação que lhe vem à mente (muitas vezes, a mais fácil ou a que foi reforçada recentemente), sem fazer uma pausa para planejar. A instrução “Comece agora” é atendida, mas a instrução “Pense antes de começar” é ignorada.

Alunos com DI frequentemente têm dificuldade em rotular ou nomear a estratégia que estão usando, o que torna difícil recordá-la ou aplicá-la intencionalmente. Eles podem fazer um mapa mental se o professor pedir, mas não o farão espontaneamente ao estudar.

A intervenção eficaz deve usar comandos (pistas) externos, como cartões de autoinstrução (por exemplo: “1. O que eu preciso fazer?”, “2. Qual estratégia vou usar?”, “3. Como vou checar?”), que servem como pistas temporárias para externalizar o processo de planejamento e, com a repetição, internalizá-lo.



Problemas no monitoramento e autoavaliação

Os déficits no monitoramento e na autoavaliação afetam as fases Ativa e Pós-ativa do ciclo de autorregulação. O aluno não consegue “corrigir o curso” enquanto trabalha ou julgar a qualidade final do seu produto. O aluno com DI pode frequentemente terminar uma tarefa e declarar que está “tudo certo”, mesmo que contenha erros óbvios. Isso acontece porque a verificação (monitoramento) requer uma capacidade metacognitiva de comparar o produto atual com um modelo ideal ou com o objetivo inicial – uma habilidade que demanda memória de trabalho e flexibilidade cognitiva.

A falha em monitorar leva a uma baixa sensibilidade ao erro. Quando confrontado com um erro, o aluno pode não saber identificar *onde* ou *por que* errou, resultando em repetição do erro, e a dificuldade em avaliar o processo (qual estratégia usei?) e a tendência em focar apenas no produto (acabei ou não acabei?) leva à atribuição causal ineficaz. Se erra, culpa a si mesmo; se acerta, não sabe repetir o sucesso. O professor deve usar ferramentas visuais e concretas, como *checklists* de verificação final (ex: “Eu usei letra maiúscula no início da frase? Sim/Não”) ou o Semáforo de Aprendizagem (a ser abordado na Parte IV), para tornar o monitoramento abstrato em um passo concreto e observável.

A Deficiência Intelectual (DI) na Perspectiva Funcional

O entendimento da Deficiência Intelectual passou por uma evolução histórica. De um foco exclusivo no Quociente de Inteligência (QI) para uma perspectiva funcional e ecológica que enfatiza a interação do indivíduo com o ambiente e a necessidade de suportes. O conceito atual da AAIDD reforça que a DI é uma condição definida não apenas pelo funcionamento intelectual, mas, em igual medida, pelo comportamento adaptativo. O foco nas Habilidades Adaptativas (conceituais, sociais e práticas) é a mudança de paradigma mais relevante, pois direciona a intervenção para a autonomia e a participação social. A metacognição e a autorregulação são, portanto, as ferramentas que instrumentalizam o desenvolvimento adaptativo.

Em vez de apenas ensinar o aluno a “armar uma conta” (habilidade), a abordagem funcional exige que se ensine como planejar a tarefa, como monitorar a sequência de passos e como autoavaliar o resultado (estratégia



metacognitiva). Esta perspectiva rejeita a ideia de uma capacidade fixa e imutável. Ela reconhece o potencial de aprendizagem (plasticidade) e postula que as limitações observadas são relativas à ausência ou ineficácia do suporte. Conseqüentemente, a intervenção deve ser de natureza Extensiva e Específica, direcionada ao desenvolvimento das funções executivas deficientes. E para que o ensino de metacognição se torne relevante para a vida adaptativa do aluno com DI, ele deve ser integrado ao currículo escolar por meio da flexibilização curricular. A flexibilização não significa reduzir o conteúdo, mas adaptar o como, o quando e o porquê do aprendizado, garantindo que os objetivos sejam funcionais e significativos.

É a modificação dos métodos de ensino para incorporar o ensino explícito de estratégias. Exemplo: fornecer um organizador gráfico ou *checklist* (suporte) antes de iniciar uma redação, em vez de exigir a produção textual imediata. É a seleção de habilidades que maximizam a participação social. Se o objetivo da aula é juros, o aluno com DI pode focar no cálculo de porcentagens para saber o quanto economizou em uma compra (habilidade prática), enquanto o restante da turma se aprofunda na fórmula de juros compostos. A flexibilização curricular serve como o elo entre o currículo acadêmico e as metas individualizadas de autorregulação e adaptação.



CAPÍTULO 4

A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NO CONTEXTO DA DI

A Deficiência Intelectual (DI) é caracterizada por limitações significativas tanto no funcionamento intelectual quanto no comportamento adaptativo. No entanto, o potencial de desenvolvimento do aluno com DI é vasto quando ele é exposto a uma mediação pedagógica intencional e estruturada. Este capítulo define o papel do professor como mediador da aprendizagem e explora os modelos de suporte essenciais para a promoção da autorregulação.

O Papel do Professor como Mediador da Autorregulação

O professor, na perspectiva da mediação, não é apenas um transmissor de conteúdo, mas um agente de transformação do processo de pensamento do aluno. Especificamente no contexto da DI, o professor age como o “cérebro externo” que ensina e gradualmente transfere as funções executivas e metacognitivas.

Funções do Professor Mediador:

- ▶ **Intencionalidade:** Todas as ações de ensino são planejadas para um objetivo claro (ex: ensinar a estratégia de “planejar” antes de começar uma tarefa).
- ▶ **Transcendência:** As estratégias aprendidas devem ser aplicadas em outros contextos e disciplinas, garantindo a generalização do conhecimento.



- ▶ **Regulação Recíproca:** O professor monitora o aluno, e o aluno aprende a monitorar a si mesmo, em um processo de construção contínuo.
- ▶ **Verbalização Constante:** O professor modela o pensamento em voz alta, tornando o processo metacognitivo (invisível) acessível e imitável.

A Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) e a Mediação no Ensino de Estratégias

O conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), de Lev Vygotsky e a Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) de Feuerstein (1987), são o fundamento teórico da mediação. A ZDP é a distância entre o que o aluno consegue fazer sozinho (nível de desenvolvimento real) e o que ele pode realizar com o auxílio de um adulto ou colega mais experiente (nível de desenvolvimento potencial).

Beyer (2005) afirma que a mediação é a garantia da qualidade das experiências sociais e culturais da criança. Porém, segundo Feuerstein, a mediação não está apenas calcada nos pressupostos da interação social. Para garantir essa qualidade, o mediador agirá organizando situações de aprendizagem. Hessels-Schlatter (2010) enfatizam o papel essencial desempenhado pelo mediador, que deve estar atento a todos os aspectos da mediação. O mediador deve ser um gerador de situações estimuladoras e eficazes.

Dessa forma, a mediação deve ser intencional. O mediador deve escolher que jogos utilizar e organizar a situação de aprendizagem de modo que o mediado se beneficie. Sendo assim, as intervenções mediadas de forma adequada no contexto do jogo podem vir a ser um caminho para ajudar a desenvolver as ferramentas intelectuais e as estratégias necessárias para aprender de forma autônoma a autorregular a própria aprendizagem.

No ensino de estratégias de autorregulação, a mediação eficaz se traduz em fornecer o suporte necessário para que o aluno execute a estratégia. Esse suporte deve ser reduzido progressivamente à medida que o aluno internaliza a estratégia. O ensino de estratégias deve ser dividido em pequenos passos, garantindo o domínio de cada etapa antes de avançar.



O Ensino Colaborativo como Modelo de Suporte

O Ensino Colaborativo ou Coensino, é um modelo de provisão de serviços em que dois profissionais – o professor de Educação Regular (da área de conteúdo) e o professor de Educação Especial/AEE (especialista em estratégias e adaptações) – trabalham juntos, em parceria, na mesma sala de aula, para um grupo de alunos heterogêneo (Friend e Bursuck, 2009; Friend et al., 2010).

Definição e Formatos do Coensino

O coensino é uma possibilidade de garantir que o aluno com DI tenha acesso ao currículo comum, recebendo suporte especializado dentro do contexto da aula, o que otimiza a generalização das estratégias de autorregulação.

FORMATO DE COENSINO	DESCRIÇÃO	MELHOR APLICAÇÃO PARA AUTORREGULAÇÃO
1. Um Ensina, o Outro Observa	Um professor ministra o conteúdo e o outro coleta dados sobre a participação e o uso de estratégias do aluno com DI.	Coleta de dados sobre o comportamento autorregulado.
2. Um Ensina, o Outro Apóia (Apoio Flutuante)	Um professor lidera a instrução, e o outro circula, prestando auxílio e AEE individualizado (ex: lembrando o aluno de usar o <i>checklist</i> de planejamento).	Suporte imediato à execução de estratégias.
3. Ensino em Estações	Os professores dividem a sala em grupos, com cada professor responsável por uma estação de ensino diferente ou de revisão.	Prática diferenciada de estratégias em pequenos grupos.
4. Ensino Paralelo	Ambos os professores ensinam o mesmo conteúdo, simultaneamente, para dois grupos menores.	Redução do tamanho do grupo para monitoramento mais intensivo.
5. Ensino Alternativo	Um professor trabalha com o grupo maior no conteúdo comum, e o outro trabalha com um pequeno grupo para pré-ensino ou reensino de estratégias-chave.	Reforço do ensino explícito de estratégias de autorregulação.
6. Ensino em Equipe (Team Teaching)	Ambos os professores planejam e ensinam juntos, dividindo a liderança da aula de forma fluida.	Modelagem conjunta e verbalização de diferentes perspectivas de resolução de problemas.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).



O Papel do Professor de Educação Especial (AEE) no Coensino

O Professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE) desempenha um papel estratégico, indo além da simples assistência:

- ▶ **Especialista em Estratégias:** É o responsável por planejar e modelar o Ensino Explícito das estratégias de autorregulação (VER CAPÍTULO 8: PLIM, RESOLVER, Autoinstruções).
- ▶ **Especialista em Adaptação:** Adapta materiais e avaliações para garantir que a dificuldade de aprendizagem do aluno seja o conteúdo, e não a forma de apresentação.
- ▶ **Coletor de Dados:** Monitora o uso das estratégias pelo aluno (autorregulação) e o impacto das intervenções (atribuição causal).

O Ensino Explícito, Estruturado e Sistemático

Para o aluno com DI, a aprendizagem incidental é insuficiente. Estratégias metacognitivas e de autorregulação devem ser ensinadas através de uma metodologia rigorosa e previsível.

Princípios do Ensino Explícito (Direto de Estratégias):

1. **Modelagem (“Eu faço, você observa”):** O professor demonstra a estratégia de forma clara, verbalizando seu pensamento interno em voz alta (o “pulo do gato”).
2. **Prática Guiada (“Nós fazemos juntos”):** O aluno e o professor praticam a estratégia em conjunto, com o professor fornecendo *feedback* imediato e corretivo.
3. **Prática Independente (“Você faz sozinho”):** O aluno aplica a estratégia em diferentes tarefas, com o professor monitorando o uso e fornecendo reforço.

O sucesso na promoção da autorregulação depende da consistência e da repetição. A estrutura sistemática do ensino pode garantir que o aluno com DI receba a instrução necessária para internalizar o controle sobre sua própria aprendizagem.



PARTE III

AVALIAÇÕES E PROTOCOLOS

PARTE III



CAPÍTULO 5

AVALIAÇÃO ASSISTIDA E O SISTEMA 2010

A avaliação na Deficiência Intelectual (DI) deve ir além da simples verificação de conteúdo. O foco principal não é o produto final (a resposta correta), mas sim o processo utilizado para chegar a ele. Para os alunos com DI, a verdadeira medida do sucesso é a sua crescente capacidade de autorregulação e generalização. Este capítulo detalha como os profissionais podem monitorar ativamente o desenvolvimento metacognitivo e como utilizar esses dados para refinar continuamente a intervenção.

Instrumentos para Avaliação Metacognitiva

A metacognição — o pensamento sobre o pensamento — exige que as estratégias de avaliação sejam dinâmicas, qualitativas e ocorram no contexto natural de aprendizagem. Os testes padronizados de QI não fornecem informações sobre o uso estratégico do aluno. É necessário um olhar atento e estruturado do professor. A avaliação informal foca no comportamento observável que indica o uso de Planejamento, Monitoramento e Avaliação.

Os estudos encontrados por Viana (2016), enfatizam a relevância de uma abordagem contextualizada e interdisciplinar para a avaliação e o diagnóstico, que transcenda a visão centrada apenas no indivíduo. A pesquisa de Mota (2014) demonstrou a aplicabilidade e fidedignidade do Sistema 2010 no diagnóstico realizado por uma equipe multidisciplinar, facilitando um cuidado mais direcionado e resolutivo. A autora concluiu, reforçando estudos anteriores, que uma avaliação centrada apenas na pessoa, desconsiderando sua interação com o meio, é insuficiente para a compreensão da funcionalidade/incapacidade,



sinalizando a complexidade da estruturação da escolarização para o aluno com deficiência intelectual no movimento de inclusão.

A Avaliação Assistida ou Avaliação Dinâmica fundamenta-se na abordagem socioconstrutivista do desenvolvimento cognitivo proposta por Vygotsky (Brown, 1987; Campione e Brown, 1978) e representa uma importante evolução em relação à avaliação psicométrica tradicional (estática). Em vez de focar apenas no que o aluno já sabe ou não sabe em um determinado momento (o produto), a Avaliação Assistida se concentra no potencial de aprendizagem do indivíduo e em como ele se beneficia da mediação (o processo). De acordo com Linhares (1995, p. 24),

A avaliação assistida é uma avaliação dinâmica interativa, que inclui o ensino durante o processo de avaliação. Caracteriza-se por um conjunto de estratégias instrucionais utilizadas durante o processo de avaliação, a fim de garantir o fornecimento de ajuda, melhorando as condições da situação de avaliação, para que o examinando possa revelar o seu desempenho potencial e possa atingir um grau crescente de autonomia em situações de resolução de problemas.

A Avaliação Assistida incorpora ativamente a mediação pedagógica (ajuda, dicas, estratégias, modelagem) durante a avaliação. O examinador não é neutro; ele interage e ensina o aluno. O conceito se baseia na teoria de Vygotsky, buscando medir a distância entre o que o aluno consegue fazer sozinho e o que ele consegue fazer com a ajuda de um mediador. Para alunos com deficiência intelectual, a Avaliação Assistida oferece um panorama muito mais rico sobre suas estratégias de resolução de problemas, a quantidade e o tipo de ajuda de que precisam, e a velocidade com que internalizam novas informações. Como destacado por Machado (2013), ela é fundamental para identificar as mediações requeridas e, conseqüentemente, para a elaboração de planos de ensino mais eficazes e individualizados.

A Avaliação Assistida e o Sistema 2010 (AAIDD - American Association on Intellectual and Developmental Disabilities) atuam como ferramentas fundamentalmente complementares para a prática inclusiva. Enquanto a Avaliação Assistida, baseada em Vygotsky, foca em quantificar e qualificar o potencial de aprendizagem do aluno com deficiência intelectual, identificando a natureza exata da mediação de que ele necessita para avançar na sua Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), o Sistema 2010 fornece a estrutura conceitual e diagnóstica para interpretar esse potencial.



O Sistema 2010 define a deficiência intelectual de forma ecológica e multidimensional, exigindo que o diagnóstico vá além do QI, avaliando o comportamento adaptativo e, crucialmente, os níveis de apoio que a pessoa necessita em diferentes contextos. Assim, a Avaliação Assistida pode ser vista como uma metodologia de coleta de dados que informa diretamente a Dimensão 3 (Participação) e a Dimensão 5 (Contexto) do Sistema 2010, permitindo que a equipe multidisciplinar estabeleça planos de suporte individualizados (Intermitente, Limitado, Extenso, Generalizado) que são fidedignos e direcionados ao potencial real e às necessidades de mediação descobertas pela avaliação dinâmica (Mota, 2014). (VER APÊNDICE I e II). Esses níveis de apoio são essenciais para o planejamento individualizado, pois, como visto no estudo de Mota (2014), ajudam a equipe interdisciplinar a focar no que a pessoa pode fazer com o suporte certo, em vez de apenas nas suas limitações.

Outra avaliação que não se deve abrir mão é a avaliação formativa. A avaliação formativa é um processo contínuo de coleta e análise de dados sobre o aprendizado do aluno, com o propósito explícito de melhorar a instrução. No contexto da autorregulação para a DI, significa usar os dados de observação para ajustar o suporte metacognitivo. O professor deve operar em um ciclo de quatro etapas: Coletar - Registrar o comportamento estratégico do aluno (usando os protocolos de observação); Analisar - Identificar padrões de falha, quando o aluno usa o *checklist* (Planejamento), mas não o revisa durante a execução (Déficit de Monitoramento); Ajustar a intervenção - Mudar o tipo de suporte. A instrução deve passar do foco no Planejamento para o foco no Monitoramento; e Reavaliar - Observar se o ajuste na intervenção resultou em uma melhora no comportamento estratégico do aluno.

O objetivo da avaliação formativa é a redução gradual do suporte. O professor começa com o Ensino Explícito (suporte total), passa para o uso de comandos externos (suporte moderado) e, idealmente, chega à internalização e uso espontâneo da estratégia pelo aluno (autonomia). O dado mostra quando e como o suporte pode ser retirado.

Parceria Escola-Família no Reforço das Habilidades

O sucesso da intervenção metacognitiva depende da sua transferência para o ambiente domiciliar e social. Se o aluno aprende a planejar a lição de casa na escola, mas em casa os pais fazem o planejamento por ele, a generalização



falhará. A família é a principal parceira na promoção da autonomia e no reforço das Habilidades de Vida Diária (HVD). A escola deve fornecer à família os recursos e a linguagem exatos utilizados nas estratégias de autorregulação. A consistência visual e estrutural é crucial.

Ensinar e sensibilizar os pais para fazer as perguntas certas em vez de dar a resposta imediata, auxilia a família a atuar como o mediador metacognitivo que o professor é na sala de aula. Orientar sobre os comandos, a exemplo, em vez de “Você não está fazendo certo. É assim que se faz”, usar “Qual foi o seu plano antes de começar? Volte ao seu *checklist* e tente observar se você pulou algum passo. Vamos avaliar se o seu resultado está parecido com o objetivo.”

A família tem um papel vital em fortalecer a autoeficácia e a motivação intrínseca do aluno. Os pais precisam ser instruídos a relacionar o sucesso ao esforço e a estratégia. Quando o aluno tem sucesso em uma tarefa doméstica, como guardar o dinheiro do troco, o reforço positivo deve vir com foco na estratégia e não na “inteligência”. E assim, também, quando acontece o erro. Se o aluno comete um erro (esquece algo na lista de compras), a reação deve ser com o foco no processo e na Regulação Pós-ativa: “Não tem problema. O que devemos fazer agora para corrigir isso e o que você fará diferente na próxima vez?”. A Parceria Escola-Família, quando focada na consistência e na mediação estratégica, garante que a metacognição e a autorregulação se tornem habilidades funcionais, permanentes e generalizadas.



CAPÍTULO 6

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO (PROAMETA)

Avaliar como os indivíduos utilizam a metacognição para autorregular seu aprendizado e desempenho é fundamental no contexto da Educação Especial inclusiva. A metacognição, ou “pensar sobre o pensar”, é fundamental para que os estudantes se tornem aprendizes mais eficazes e autônomos. A observação sistemática é a ferramenta mais importante. Para garantir que essa observação seja precisa e acionável, o professor pode utilizar protocolos formalizados. O Protocolo de Avaliação de Estratégias Metacognitivas da Autorregulação (PROAMETA), desenvolvido por Viana (2016), é um instrumento que pode ser utilizado com alunos com DI que estabelece parâmetros claros e válidos para essa medição.

O Protocolo de Avaliação de Estratégias Metacognitivas da Autorregulação (PROAMETA) (Viana, 2016) tem a mediação como o elo fundamental entre o jogo e o desenvolvimento metacognitivo. O mediador (professor, pais, facilitador) não apenas introduz o jogo, mas atua como um guia que intervém de forma estratégica para promover a reflexão através de perguntas e provocações. O mediador estimula o aluno com DI a pensar sobre suas escolhas, os motivos por trás delas e os resultados. Dessa forma, ajuda-o a identificar seus pontos fortes e fracos, incentiva-o a buscar soluções para desafios. Ao se utilizar jogos como instrumentos mediadores, o mediador deve provocar, através da autorregulação, avanços na aprendizagem, mediado pela intervenção, utilizando pistas, pautas, e outras estratégias que auxiliem a construção pessoal e/ou coletiva. E, para elevar a performance acadêmica, é preciso potencializar



e atualizar a capacidade do aluno para aprender. O mediador tem, então, o papel de coordenar as aptidões cognitivas, metacognitivas e motivacionais, cruciais ao processo de aprendizagem autorregulada (Sousa, 2006; Frison e Simão, 2011). Oferecer suporte e feedback construtivo pode guiar o a pessoa com DI sem dar todas as respostas, permitindo que ele descubra e construa seu próprio conhecimento, expandindo o repertório de estratégias, sugerindo novas abordagens ou caminhos para serem exploradas, sem impor uma única forma de jogar.

De acordo com Meirovitz e Jacobs (2005), o caráter ativo e dinâmico dos jogos exige do aluno contínua adaptação aos procedimentos em diversas situações e ajuda-o a perceber como as estratégias e aprendizados adquiridos no jogo podem ser aplicados em outras situações. Outra vantagem dos jogos, de acordo com Saldaña (2004a; 2004b), é que muitas vezes eles têm materiais concretos que podem ser manipulados, e não somente lápis e papel para a execução da tarefa. Conforme destacado por Hessels-Schlatter (2010), a manipulação pode ser uma ajuda eficaz para o raciocínio abstrato das pessoas com deficiência intelectual. Grossniklaus (2009) declara que, como parte de uma intervenção cognitiva, os alunos são de fato “forçados” a jogar, para que possam ter ganhos em seu funcionamento cognitivo. Compreendemos que esses ganhos levam o indivíduo a desenvolver seus próprios sistemas de autorregulação, ampliando o campo da metacognição, com estratégias e capacidades que envolvem o controle consciente da cognição e a capacidade de refletir sobre o que sabe, o que compreende e o que pode fazer. Isso se deve ao fato de o jogo exigir de seus participantes que sigam um movimento cíclico de atuação, que se aproxima das etapas do processo de autorregulação definidas por Piscalho e Simão (2014).

Algumas estratégias de mediação podem ser empregadas para maximizar o desenvolvimento da metacognição no jogo, a exemplo:

- ▶ **Perguntas Socráticas:** “Por que você fez isso?”, “O que aconteceria se você tentasse de outra forma?”, “Como você se sente com o resultado?”.
- ▶ **Desafios Graduais:** Apresentar desafios que sejam estimulantes, mas não frustrantes, ajustando a dificuldade conforme o progresso do jogador.
- ▶ **Registro e Compartilhamento:** Incentivar o jogador a registrar suas estratégias e resultados, e a compartilhar suas experiências com outros.



- ▶ **Observação Atenta:** O mediador deve observar cuidadosamente o processo do jogador, não apenas o resultado final, para identificar oportunidades de intervenção.
- ▶ **Criação de um Ambiente Seguro:** Um ambiente onde o erro é visto como parte do processo de aprendizagem e não como um fracasso.

O jogo, então, não é apenas uma atividade de lazer, mas um poderoso laboratório para o desenvolvimento da autorregulação e da metacognição, desde que seja acompanhado por uma mediação intencional e qualificada. Entretanto, Meirovitz e Jacobs (2005), Grossniklaus (2009) e Hessels-Schlatter (2010) comungam da ideia de que a escolha dos jogos passa, necessariamente, por uma análise em termos de processos cognitivos e metacognitivos subjacentes a fim de poder utilizá-los em intervenções, assim como influenciar as aprendizagens de maneira mais geral.

O PROAMETA é utilizado com base nas intervenções com jogos, que precisam ser escolhidos com base em evidências. Ao analisar que tipos de jogos e/ou atividades serão utilizados para um determinado objetivo em uma situação de aprendizagem, o professor ou o mediador consegue visualizar, de forma antecipada, eventuais dificuldades dos alunos e, assim, escolher jogos e/ou tarefas adequadas aos objetivos de trabalho, para se adaptar estratégias de mediação, adaptar e simplificar as tarefas de acordo com as habilidades dos alunos, bem como a identificação de situações de transferência (Viana, 2016; Viana e Gomes, 2021).

Tomando como referência as atitudes e as posturas metacognitivas de autorregulação, o PROAMETA foi organizado a partir de categorias com apoio nas três fases do processo de autorregulação: a fase intencional, que possui sete itens que se referem desde a identificação da natureza do problema até a demonstração de confiança para executar a tarefa; a fase executiva, que contém oito itens que se referem ao automonitoramento da execução da ação. Na fase executiva, o comportamento do item 2.8 suscitou três subitens (2.8.1, 2.8.2 e 2.8.3). E por fim, a fase de autorregulação, que possui dez itens que se referem à avaliação e revisão do seu planejamento (Viana, 2016; Viana e Gomes, 2021).

O PROAMETA pode auxiliar na análise da emergência da autorregulação, segundo cada fase (intencional, executiva e de autorregulação). Na fase intencional são avaliados sete indicadores da autorregulação, e se espera que os sujeitos apresentem todos eles sem a mediação. O resultado ideal seria o de



identificarmos a frequência (f) do indicador da autorregulação para cada jogo utilizado. Na fase executiva são avaliados oito indicadores da autorregulação, e se espera que os sujeitos apresentem todos eles sem a mediação uma (f) máxima para cada jogo utilizado. Se os estudantes manifestarem indicadores da autorregulação sempre abaixo do esperado, reforçasse a importância da mediação para que sujeitos com deficiência intelectual atinjam os indicadores de autorregulação sozinhos. O mesmo deve ser observado na fase de autorregulação, no qual são avaliados dez indicadores de autorregulação. Se os resultados ficam abaixo do esperado, o professor saberá que itens autorregulatórios serão precisos reforçar (Viana, 2016; Viana e Gomes, 2021).

O PROAMETA estabelece parâmetros claros para avaliar as ações dos alunos com DI participantes e orientar as intervenções e as ações da pesquisa junto a esse alunado. Os 28 itens (categorias) foram organizados por Viana (2016) com respostas do tipo Likert com pontuação: 0 quando não aparece o comportamento (nunca demonstra o comportamento) e 1 quando aparece o comportamento (demonstra com mediação e demonstra espontaneamente sem mediação), organizando a observação e o registro dos comportamentos estratégicos, utilizando uma escala simples, porém informativa, que diferencia o nível de autonomia do aluno.

Estrutura e Escala de Pontuação do PROAMETA

O instrumento é composto por 28 itens (categorias) que abrangem as estratégias metacognitivas e as habilidades de autorregulação. O grande diferencial do PROAMETA é a sua escala de resposta do tipo Likert, que foca na necessidade de suporte:

- ▶ 0: Não Aparece o Comportamento (Nunca demonstra o comportamento)
- ▶ 1: Aparece o Comportamento (Demonstra com mediação ou demonstra espontaneamente sem mediação)

Essa pontuação permite ao professor mapear a ausência total da estratégia (0) versus a presença, independentemente se ela exigiu ajuda (mediação) ou se foi autônoma (espontânea). O objetivo da intervenção, então, é mover o aluno consistentemente para a categoria “1”, e o ajuste fino da intervenção. É o que garantirá que a demonstração passe de “com mediação” para “espontaneamente sem mediação”.



Protocolo de Avaliação de Estratégias Metacognitivas da Autorregulação (PROAMETA)

INDICADORES		CATEGORIAS – ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO	
GRUPO FI 1 – FASE INTENCIONAL			
FI 1.1	Identifica a natureza do problema?		
FI 1.2	Para e retorna a uma nova informação quando ela não está clara?		
FI 1.3	Antecipa as implicações do problema?		
FI 1.4	Seleciona as estratégias pertinentes de execução?		
FI 1.5	Planeja as estratégias selecionadas?		
FI 1.6	Utiliza conhecimentos extraescolares no planejamento de suas ações?		
FI 1.7	Demonstra autoconfiança para iniciar a tarefa?		
GRUPO FE 2 – FASE EXECUTIVA			
FE 2.1	Ativa os conhecimentos espontâneos?		
FE 2.2	Utiliza diversas estratégias para a realização da tarefa?		
FE 2.3	Monitora para verificar se está realizando a tarefa de forma adequada?		
FE 2.4	Revisa e ajusta (automonitoramento) o processo de resolução do problema?		
FE 2.5	Localiza seus erros durante a realização da tarefa?		
FE 2.6	Mediante uma dificuldade mobiliza-se tomando uma atitude autônoma para dar continuidade a solução do problema?		
FE 2.7	Modifica suas estratégias quando não consegue atingir seus objetivos em relação à execução da tarefa?		
FE 2.8	Consegue realizar uma atividade de forma autônoma?	FE 2.8.1 Com situações que provocam nos alunos conflitos sociocognitivos?	
		FE 2.8.2 Com a interação verbal problematizando a situação-problema com o aluno?	
		FE 2.8.3 Com a utilização de estratégias para ativar e aperfeiçoar os conhecimentos espontâneos dos alunos?	
GRUPO FA 3 – FASE DE AUTORREGULAÇÃO			
FA 3.1	Consegue controlar a atenção e resistir à distração?		
FA 3.2	Sabe explicitar o que fez antes, durante e depois da tarefa?		
FA 3.3	Explicita suas ações na tarefa de modo descritivo?		



FA 3.4	Explicita suas ações na tarefa de modo avaliativo?
FA 3.5	Avalia o processo de resolução do problema?
FA 3.6	Identifica dificuldades e facilidades na realização das tarefas?
FA 3.7	Rever o seu plano (autorreflexão)?
FA 3.8	Utiliza os resultados adquiridos na autoavaliação da tarefa para ajustar ações às necessidades detectadas?
FA 3.9	Consegue fazer a transferência e aplicação da aprendizagem para outros contextos?
FA 3.10	É capaz de utilizar a mesma estratégia, com a qual obteve êxito, em diferentes contextos?

Fonte: Viana e Gomes, 2021, p. 47-48.

Mapeamento dos Comportamentos Estratégicos

Os 28 itens do PROAMETA estão conceitualmente ancorados nas três fases do ciclo de autorregulação. Ao aplicar este protocolo, o professor do AEE ou o regente registra a frequência e a qualidade desses indicadores de forma objetiva:

FASE OBSERVADA	FOCO DO ITEM PROAMETA	INDICADORES A PONTUAR (EXEMPLOS DE AÇÕES)
Planejamento (Pré-ativa)	Definição de metas, organização e seleção de estratégias.	Pausa antes de iniciar; Consulta o <i>checklist</i> ; Separa os materiais; Verbaliza a meta.
Monitoramento (Ativa)	Auto-observação, correção e manutenção do foco.	Faz pausas para checagem; Se corrige espontaneamente; Usa autoinstruções audíveis; Pergunta a si mesmo: "Estou indo bem?".
Avaliação (Pós-ativa)	Autoavaliação, atribuição causal e ajuste futuro.	Compara o produto com o objetivo; Identifica o erro e a estratégia que falhou; Aceita e utiliza o <i>feedback</i> do professor para a próxima tentativa.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026).

Ao invés de apenas anotar "o aluno não planejou", o registro baseado no PROAMETA deve ser direto: *Item 4 (Define a meta antes de começar)?* → Pontuação 0. *Item 15 (Verifica a qualidade do trabalho enquanto executa)?* → Pontuação 1 (com



mediação). Isso transforma a observação em dados quantificáveis e acionáveis, orientando a intervenção.



PARTE IV

ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES

PARTE IV



CAPÍTULO 7

ENSINO DE ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS

O objetivo da intervenção na Deficiência Intelectual (DI) não é resolver tarefas para o aluno, mas sim equipá-lo com as ferramentas internas (as estratégias) que lhe permitirão resolver problemas de forma autônoma. Conforme discutido no Capítulo 3, o principal desafio do aluno com DI é o déficit de produção de estratégias – ele sabe o que fazer quando instruído, mas não o faz espontaneamente.

Estratégias de Planejamento (O que e Como Fazer)

A fase de Planejamento (Pré-ativa) é onde o aluno define o objetivo e seleciona a melhor rota para alcançá-lo. Para alunos com DI, a dificuldade reside em fazer a pausa reflexiva antes de iniciar a ação. O planejamento precisa ser externalizado e transformado em um roteiro visual ou *checklist*.

Uso de Roteiros Visuais e Listas de Verificação (Checklists)

O Roteiro Visual e o Checklist são ferramentas de suporte essenciais que transformam o Planejamento abstrato em etapas concretas. Eles funcionam como um “cérebro externo” que guia o aluno passo a passo.



A. Roteiros Visuais (Sequenciação)

Os Roteiros Visuais utilizam imagens e símbolos para representar a sequência de passos de uma tarefa. São ideais para habilidades procedimentais e Habilidades de Vida Diária (HVD).

Como Usar:

- ▶ **Mapeamento:** O professor ou o aluno mapeia a tarefa em 3 a 5 etapas principais. Exemplo: “Organizar a mochila” se torna: 1. Retirar tudo; 2. Separar Lixo/Limpar; 3. Colocar Livros (maior para o menor); 4. Colocar Cadernos; 5. Colocar Estojo/Lancheira.
- ▶ **Visualização:** Cada etapa é associada a uma imagem simples.
- ▶ **Mediação:** O professor modela o uso, apontando a figura e dizendo a autoinstrução correspondente. O aluno segue o roteiro e marca cada passo concluído.

B. Checklists (Verificação e Conhecimento Condicional)

O *Checklist* é uma lista de verificação mais focada no Conhecimento Condicional e na estrutura da tarefa. É mais adequado para tarefas acadêmicas.

Foco no Início: O *checklist* de Planejamento deve conter perguntas que ativem o conhecimento prévio e a seleção estratégica.

Exemplos de comandos de Planejamento:

1. Qual é o objetivo final da tarefa?
2. Qual é a estratégia que funcionou da última vez? (Ex: Sublinhar, Fazer Pausas)
3. Quais materiais eu preciso para começar?
4. Vou começar pela parte mais fácil ou mais difícil?

Ensino Explícito: O professor deve reforçar: “Eu sei que a tarefa é longa, então vou marcar o *checklist* de Planejamento primeiro para não esquecer a meta.” Com o tempo, o uso do *checklist* se torna um hábito que precede a ação.



Estratégias de Monitoramento (Como Está Indo?)

A fase de Monitoramento (Ativa) é a auto-observação em tempo real. Para o aluno com DI, que frequentemente demonstra baixa sensibilidade ao erro e dificuldade em corrigir o curso, o monitoramento deve ser transformado em um marco de verificação obrigatório durante a execução da tarefa.

Semáforo de Aprendizagem e Pausas para Verificação

O uso de marcadores visuais e pausas intencionais é essencial para forçar o aluno a sair da “piloto automático” e engajar-se na auto-observação.

A. O Semáforo de Aprendizagem

O Semáforo é uma ferramenta visual simples que permite ao aluno sinalizar seu nível de compreensão e engajamento em momentos predeterminados.

Como Funciona (Ação): O professor instrui o aluno a pausar a tarefa a cada 5 ou 10 minutos (ou após cada parágrafo/seção) e “marcar” seu estado atual.

- ▶ **VERDE:** Estou indo bem. Entendi tudo. Posso continuar sozinho.
- ▶ **AMARELO:** Preciso de atenção. Entendi a maior parte, mas tenho uma dúvida pontual. Preciso de uma pausa para checar.
- ▶ **VERMELHO:** Pare. Não entendi nada. Preciso de ajuda imediata ou de mudar a estratégia.

Mediação: Esta ferramenta ensina o aluno a usar a autodefesa (pedir ajuda) e o ajuste de estratégia (Mudar a cor de Verde para Amarelo/Vermelho é o ato de monitorar). O professor do AEE pode transformar isso em um cartão que o aluno coloca sobre a mesa.

B. Pausas para Verificação e Autointerrogação

A técnica de Autointerrogação é o principal mecanismo do monitoramento, pois ativa o pensamento metacognitivo durante a ação.

Ensinando o Hábito de Pausar: O professor deve estabelecer uma rotina: “Após cada segmento de leitura, feche os olhos por 10 segundos e pergunte a si mesmo: *‘O que aconteceu neste parágrafo?’*”



Cartões de Autointerrogação: Fornecer cartões físicos com perguntas simples para serem usadas durante a execução da tarefa:

1. **Monitoramento da Compreensão:** “O que eu acabei de ler/fazer?”
2. **Monitoramento do Erro:** “Isso parece certo? Devo voltar e checar o meu *checklist*?”
3. **Monitoramento da Emoção (Volição):** “Estou me sentindo frustrado? O que posso fazer para manter o foco?”

A repetição dessas pausas transforma o monitoramento de um ato reativo (só percebe o erro no final) em um ato proativo (identifica e corrige o erro em tempo real).

Estratégias de Avaliação (O que Eu Aprendi?)

A fase de Avaliação (Pós-ativa) é o momento de fechar o ciclo e garantir que o aluno ligue o resultado final à estratégia que ele escolheu – a Atribuição Causal correta. Esta é a chave para a transferência de habilidades.

Revisão e Correção Orientada

A autoavaliação para o aluno com DI deve ser estruturada e focada no processo, não apenas na pontuação.

A. Protocolo de Autoavaliação Simples

O professor deve utilizar um protocolo pós-tarefa que force o aluno a revisar as três fases do ciclo:

1. **Avaliação do Produto:** “O meu trabalho final (produto) corresponde à meta que eu estabeleci no Planejamento?” (Sim/Não).
2. **Avaliação da Estratégia:** “A estratégia que eu escolhi (o *Checklist*, o Semáforo, etc.) me ajudou? Qual parte foi mais útil?”
3. **Atribuição Causal:** “Eu tive sucesso porque... (a estratégia funcionou / eu me esforcei / eu pedi ajuda)?”
4. **Lição para o Futuro:** “Na próxima vez que eu tiver essa tarefa, o que eu farei de forma diferente?”



B. Correção Orientada e Modelagem Pós-ativa

Quando o aluno comete um erro, a correção deve ser uma oportunidade de aprendizado metacognitivo, não um momento de punição.

Evitar o ‘Conserto’ Imediato: Em vez de consertar o erro por ele, o professor deve usar a mediação recíproca: “Vamos olhar o erro juntos. Onde no seu *Checklist* de Planejamento você deixou de verificar algo? Se você tivesse marcado o Semáforo Amarelo naquele momento, você teria evitado isso?”

Modelagem da Atribuição: Se a tarefa foi bem-sucedida, o professor deve reforçar a ligação com a estratégia: “Parabéns! Você viu como a estratégia de dividir em pequenas partes que você usou no Planejamento garantiu que você não se cansasse no Monitoramento? Foi a sua estratégia que fez o resultado ser bom!” Isso reforça a autoeficácia de forma produtiva, ligando o sucesso ao esforço estratégico e controlável.

Ao fornecer ferramentas concretas para cada fase do ciclo metacognitivo, o professor capacita o aluno com DI a gerenciar a si mesmo e seu aprendizado, superando o déficit de produção de estratégias e caminhando firmemente em direção à autonomia.



CAPÍTULO 8

PROMOVENDO A AUTORREGULAÇÃO EM ÁREAS CHAVE

As estratégias metacognitivas, embora universais em seu formato (Planejamento, Monitoramento, Avaliação), devem ser adaptadas e ensinadas em contextos específicos de domínio. Este capítulo foca na aplicação da autorregulação em três áreas críticas para o sucesso escolar do aluno com Deficiência Intelectual (DI): Leitura, Matemática e Comportamento.

Autorregulação na Leitura e Compreensão de Textos

A leitura não é apenas decodificação; é um ato de constante monitoramento da compreensão. Alunos com DI frequentemente decodificam o texto, mas falham em perceber quando a compreensão é perdida (falha de monitoramento).

Estratégia de Leitura Recíproca Adaptada (PLIM)

A Leitura Recíproca é um método poderoso de instrução mútua, que pode ser simplificado para focar nas habilidades essenciais de metacognição da leitura. Sugerimos o uso do mnemônico PLIM (Perguntar, Ligar, Imaginar, Monitorar).



PLIM (Perguntar, Ligar, Imaginar, Monitorar)

ESTRATÉGIA	OBJETIVO METACOGNITIVO	DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA PARA O ALUNO
Perguntar	Planejamento/Ativação do Conhecimento Prévio	<i>O que eu sei sobre esse tópico? Qual é a pergunta principal que o texto vai responder?</i>
Ligar	Monitoramento/Elaboração	<i>Conectar a ideia nova com algo que já sei. Isso me lembra de quê?</i>
Imaginar	Monitoramento/Visualização	<i>Tentar 'ver o filme' na minha cabeça. Se não consigo imaginar, preciso reler.</i>
Monitorar	Avaliação em Tempo Real/Correção	<i>Eu entendi o que acabei de ler? Se o sinal está amarelo ou vermelho (Semáforo), eu paro, volto e releio.</i>

Fonte: elaborado pelas autoras (2026).

O professor deve modelar cada etapa do PLIM, verbalizando o pensamento. Por exemplo, ao ler uma frase: “Vou imaginar a cena... se a imagem estiver confusa, vou me monitorar (sinal amarelo) e reler a frase devagar.”

Autorregulação na Resolução de Problemas Matemáticos

A matemática, especialmente a resolução de problemas verbais, exige um planejamento estratégico. O aluno com DI costuma pular direto para a execução de cálculos sem compreender a demanda do problema.

O Protocolo RESOLVER

O protocolo RESOLVER é uma adaptação de estratégias metacognitivas de resolução de problemas, focada em decompor o processo em etapas de autorregulação.



Protocolo RESOLVER

PASSO	ESTRATÉGIA METACOGNITIVA	DESCRIÇÃO DO PASSO (O QUE FAZER)
Rer e Compreender	Planejamento/Análise de Demanda	Sublinhar a pergunta (o objetivo) e os dados importantes.
Elaborar um Plano	Planejamento/Seleção de Estratégia	Decidir a operação (campo aditivo: somar, subtrair; campo multiplicativo: multiplicar, dividir). Desenhar um esquema se necessário.
Sequenciar a Ação	Execução	Fazer o cálculo de forma organizada, verificando cada etapa.
Olhar de Novo (Monitorar)	Monitoramento/Verificação	O meu cálculo está certo? Use a prova real se possível.
Ligar com a Pergunta	Avaliação/Coerência	A minha resposta final responde à pergunta inicial? (Ex: Se a pergunta é "quantos", a resposta deve ser um número).
Verificar o Sucesso	Avaliação/Lições Futuras	O que eu faria diferente na próxima vez? (A Atribuição Causal).

Fonte: elaborado pelas autoras (2026).

O professor deve fornecer um *Checklist* do RESOLVER, incentivando o aluno a marcar cada etapa antes de passar para a próxima. A etapa "Elaborar um Plano" é crucial e deve ser visualizada (ex: desenhar os itens antes de subtrair).

Autorregulação Comportamental (Autoinstruções)

O comportamento autorregulado é a capacidade de gerenciar emoções, manter o foco e inibir respostas impulsivas. Para o aluno com DI, a impulsividade e a dificuldade em lidar com a frustração são barreiras comuns. A técnica da Autoinstrução é o ensino explícito de diálogos internos que regulam o comportamento.



Treinamento em Autoinstrução (TAI)

O TAI visa substituir o diálogo interno negativo ou impulsivo por um diálogo construtivo e planejado. Este treinamento se baseia na modelagem e repetição de frases de controle.

As Cinco Fases do Treinamento em Autoinstrução

FASE	DIÁLOGO METACOGNITIVO (PERGUNTA/COMANDO)	EXEMPLO PRÁTICO
1. Orientação do Problema	<i>O que eu preciso fazer agora?</i>	"A professora pediu para eu guardar o material."
2. Planejamento da Resposta	<i>Como eu vou fazer isso? Qual é a minha estratégia?</i>	"Primeiro, a tesoura. Depois, a cola. De forma organizada e devagar."
3. Auto-Monitoramento	<i>Eu estou fazendo certo? Eu estou focado?</i>	"Estou indo bem. Eu não me distraí com o colega. Mantenha a calma."
4. Enfrentamento de Dificuldades	<i>O que eu faço se eu errar ou ficar frustrado?</i>	"Está difícil, mas eu não vou rasgar o papel. Eu respiro fundo e tento de novo."
5. Autoavaliação e Auto-Reforço	<i>Como foi? Eu consegui?</i>	"Ótimo trabalho! Consegui terminar tudo e manter a calma. Na próxima, será mais fácil."

Fonte: elaborado pelas autoras (2026).

Implementação:

- 1. Modelagem Cognitiva:** O professor executa a tarefa enquanto verbaliza alto todas as autoinstruções.
- 2. Guia Externa:** O aluno executa a tarefa, mas o professor sussurra as autoinstruções.
- 3. Guia Interna (Sussurro):** O aluno executa a tarefa, sussurrando as autoinstruções para si mesmo.
- 4. Guia Interna (Pensamento):** O aluno internaliza o diálogo e o executa em silêncio.

O professor do AEE deve criar cartões de autoinstrução simples e visuais que o aluno possa consultar durante momentos de crise ou transição, transformando o controle emocional em um *checklist* de passos comportamentais. É crucial que o aluno entenda que essa estratégia é uma ferramenta que



peças usam para se acalmar e se concentrar, desmistificando o processo de autorregulação como algo inato. Com a aplicação dessas estratégias específicas, o aluno com DI pode melhorar seu desempenho acadêmico, mas também desenvolver a capacidade de gerenciar o próprio comportamento e emoções, elementos cruciais para a sua inclusão social e educacional.



Referências

- BEYER, H. O. Por que Lev Vygotsky quando se propõe uma educação inclusiva? UFSM: **Revista Educação Especial**, n. 26, 2005.
- BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, vol. 12, n.º. 2, p. 361-376, 1999.
- BROWN, A. L. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. *In*: WEINERT, F. E; KLUWE, R. (Orgs.). **Metacognition, motivation, and understanding**. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 17-32, 1987.
- BÜCHEL, F. P. L'intervention cognitive en éducation spéciale: deux programmes métacognitifs. **Carnet des Sciences de l'Éducation**. Université de Genève. Genebra: UNIGE, 2007.
- BÜCHEL, F. P.; BÜCHEL, P. **Découvrez vos capacités, réalisez vos possibilités, planifiez votre démarche, soyez créatifs (DELF)**. Russin, Suisse: Centre d'Education Cognitive, 1995.
- BÜCHEL, F. P.; PELGRIMS, D. G. L'éducation cognitive. *In*: IONESCU, S. (Ed.). **La déficience intellectuelle**. Approches et pratiques de l'intervention, dépistage precoce (tome 1). Ottawa, Canada: Agence d'Arc, p. 85-109, 1993.
- CAMPIONE, J. C; BROWN, A. L. Memory and metamemory development in educable retarded children. *In*: KAIL JUNIOR, R. V; HAGEN, J. W. (Eds.). **Perspectives on the development of memory and cognition**. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1978.
- DAURA, F. Las estrategias docentes al servicio del desarrollo del aprendizaje autorregulado. **Estudios Pedagógicos**, v. XXXVII, n. 2, p. 77-88, 2011.
- DIAMOND, A; LING, D. S. Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. **Developmental Cognitive Neuroscience**, v. 18, p. 34-48, 2016.
- DIAS, N. M. **Desenvolvimento e avaliação de um programa interventivo para promoção de funções executivas em crianças**. 2013, 288 f. Tese (Doutorado em Distúrbios do desenvolvimento). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2013.



- DINIZ, D; BARBOSA, L; SANTOS, W. R. dos. DEFICIÊNCIA, DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA. SUR. **Revista Internacional de Direitos Humanos**, v. 6, n. 11, p. 65-77, 2009.
- FEUERSTEIN, R. Teoria de la modificabilidad cognitiva estructural. In: BELTRÁN, J. M. M; LEBEER, J; GARBO, R. **Es modificable la inteligencia?**. Madrid: Editora Bruno, 1997.
- FIGUEIRA, A. P. C. **Em torno do rendimento escolar**. Dissertação (Mestrado em Psicologia Pedagógica). 1994. 320f. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação. Universidade de Coimbra, 1994.
- FIGUEIRA, A. P. C. Metacognição e seus contornos. **Revista Iberoamericana de Educación (Online)** (ISSN: 1681- 5653), 2003.
- FIGUEIRA, A. P. C. Aprendizagem Autorregulada: Diferentes leituras teóricas. **Psychologica**, 18, p. 47-77, 2004.
- FIGUEIREDO, M. de O. **Análise de um programa de autorregulação para alunos com dificuldades de aprendizagem**. 2013. 161 f. Tese (Doutorado Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.
- FLAVELL, J. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental Inquiry. **American Psychologist**, 34 (10), p. 906-911, 1979.
- FLAVELL, J. Speculations about the nature and development of metacognition. In: WEINERT, F. E; KLUWE, R. (orgs.). **Metacognition, motivation, and understanding**. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 01-16, 1987.
- FLAVELL, J.; MILLER, Patrícia H.; MILLER, Scott A. **Desenvolvimento cognitivo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- FRIEND, M.; BURSUCK, W. D. **Co-Teaching Approaches. Including Students with Special Needs: A Practical Guide for Classroom Teachers**. 5th ed. Columbus, OH: Merrill, 2009.
- FRIEND, M; COOK, L; JURLEY-CHAMBERLAIN, D; SHAMBERGER, C. Co-Teaching: An Illustration of the Complexity of Collaboration in Special Education. **Journal of Educational a Psychological Consultation**, v. 20, 2010, p. 9-27.
- FRISON, L. M. B; SIMÃO, A. M. da V. Abordagem (auto)biográfica – narrativas de formação e de autorregulação da aprendizagem reveladas em portfólios reflexivos. **Educação**, Porto Alegre, 34 (2), p. 198-206, maio.ago/2011.
- FRISON, L. M. B. **Autorregulação da aprendizagem: atuação do pedagogo em espaços não-escolares**. 2006. 343f. Tese (Doutorado Educação). Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.



GROSSNIKLAUS, S. **Le jeu comme outil d'intervention cognitive et métacognitive: une étude de cas avec deux adolescents présentant une déficience intellectuelle modérée à sévère.** 2009. 210f. (Maîtrise). Univ. Genève, 2009.

HESSELS, M. G. P.; HESSELS-SCHLATTER, C. Pedagogical principles favouring the development of reasoning in people with severe learning difficulties. **Educational and Child Psychology**, 25(1), p. 66-73, 2008.

HESSELS-SCHLATTER, C. Les jeux pédagogiques comme moyens d'intervention cognitive. In: HESSELS, M. G. P.; HESSELS-SCHLATTER, C. (Eds.). **Evaluation dynamique et intervention cognitive auprès d'élèves en difficultés.** Berne, Suisse: Peter Lang, 2010.

JOU, G. I.; SPERB, T. M. A Metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 19(2), p. 177-185, 2006.

LINHARES, M. B. M. Avaliação Assistida: Fundamentos, Definição, Características e Implicações para a Avaliação Psicológica. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 11, n. 1, p. 023-031, Jan-Abr, 1995.

MACHADO, R. S. **Avaliação do potencial de aprendizagem de alunos com deficiência Intelectual.** 2013. 150f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Itajaí, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação (PPGE), 2013.

MEIROVITZ, M.; JACOBS, P. I. **Fitnessstraining für Denker.** Ein Programm zur Verbesserung Ihres Denkvermögens durch Spiele. Trad. H. Sommer. Köln, Deutschland: Dumont, 2005 (Original publié 1987).

MORAES, M. J. F. de. **O uso de estratégias cognitivas na produção textual de alunos do ensino médio.** 2002, 165 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Departamento de Letras, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.

MOTA, L. L. **Deficiência intelectual: um estudo sobre o processo diagnóstico multidimensional.** 2014. 98f. Dissertação (Mestrado) Universidade Católica de Brasília, 2014.

PALLASCIO, R.; BENNY, M.; PATRY, J. Il pensiero critico e il pensiero metacognitivo. In: ALBANESE, O.; DOUDIN, P.; A., MARTIN, D. **Metacognitione e educazione.** Milano: FrancoAngeli, p. 46-57, 2001.

PISCALHO, I; SIMÃO, A. M. V. Promoção da autorregulação da aprendizagem das crianças: Proposta de instrumento de apoio à prática pedagógica. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente (SP), v. 25, n. 3, p. 170-190, Set.Dez/ 2014.

PORTILHO, E. **Como se aprende? Estratégias, Estilos e Metacognição.** Rio de Janeiro: Wak, 2009.Rojas, 2008.

SALDAÑA, D. Dynamic master mind. Interactive use of a game for testing metacognition. **School Psychology International**, 25(4), p. 422-438, 2004a.



- SALDAÑA, D. Interactive assessment of metacognition: Exploratory study of a procedure for persons with severe mental retardation. **European Journal of Psychology of Education**, 19(4), p. 349-364, 2004b.
- SANTOS, W. R. dos. Pessoas com deficiência: nossa maior minoria. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 18 [3], p. 501-519, 2008.
- SIMÃO, A. M. V. da V; FRISON, L. M. B. Autorregulação da aprendizagem: Abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativos. **Cadernos de Educação** | FaE/PPGE/UFPel, Pelotas [45], p. 2-20, Maio.Ago/ 2013.
- SOUSA, P. M. L. de. Aprendizagem auto-regulada no contexto escolar: uma abordagem motivacional. **Psicologia.pt**, p. 1-13, 2006.
- STERNBERG, Robert. J. **Psicologia Cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- VASCONCELOS, E. L. da C. **Práticas pedagógicas inclusivas no ensino da língua inglesa para estudantes com Síndrome de Down**. 118 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Natal, RN, 2025
- VIANA, F. R. **Análise do desenvolvimento de processo de autorregulação por alunos com Deficiência Intelectual**: Implicações dos princípios de mediação de Feuerstein na intervenção pedagógica tutorada. 319 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Fortaleza, CE, 2016.
- VIANA, F. R; GOMES, A. L. L. **A autorregulação por estudantes com deficiência intelectual**. Natal: SEDIS-UFRN, 2021. ISBN 978-65-5569-128-3.
- VIGOTSKI, L. S. **Psicologia, educação e desenvolvimento**: Escritos de L. S. Vigotski. 1. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2021
- WENDEN, A. Conceptual background and utility. *In*: WENDEN, A.; RUBIN, J. **Learner strategies in language learning**. New York: Prentice Hall, 1987.
- ZIMMERMAN, B. J. Self-efficacy: An essential motive to learn. **Contemporary Educational Psychology**, 25, p. 82-91, 2000.
- ZIMMERMAN, B. J. Achieving academic excellence: a self-regulatory perspective. *In*: FERRARI, M. (org.). **The Pursuit of Excellence Through Education**. Mahwah, New York: Erlbaum, p. 84-110, 2002.
- ZIMMERMAN, B. J.; BANDURA, A.; MARTINEZ-PONS, M. Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal-setting. **American Educational Research Journal**, 29, p. 663-676, 1992.



Apêndices

APÊNDICE I - Protocolo de Observação do Comportamento Estratégico

A observação sistemática é uma ferramenta importante. O professor precisa saber o que observar e como registrar. O protocolo deve focar nas três fases do ciclo de autorregulação (abordado no Capítulo 2):

FASE OBSERVADA	INDICADORES POSITIVOS (ESTRATÉGIA USADA)	INDICADORES NEGATIVOS (DÉFICIT)
Planejamento (Pré-ativa)	Pausa antes de iniciar; Consulta o <i>checklist</i> ; Verbaliza a meta; Separa os materiais necessários.	Inicia a tarefa impulsivamente; Mostra confusão sobre o objetivo; Falha em alocar tempo/recursos.
Monitoramento (Ativa)	Faz pausas na execução; Se corrige espontaneamente (apaga e refaz); Usa autoinstruções audíveis; Pergunta: "Isso faz sentido?".	Continua cometendo o mesmo erro; Declara a tarefa como concluída precocemente; Distrai-se facilmente.
Avaliação (Pós-ativa)	Compara o produto com o objetivo inicial; Identifica o erro e a estratégia que falhou; Aceita e utiliza o <i>feedback</i> do professor.	Não revisa; Atribui sucesso/fracasso à sorte/pessoa (atribuição causal ineficaz); Não sabe o que faria diferente.

O professor do AEE ou o regente, durante o coensino, deve registrar a frequência e a qualidade desses indicadores. Por exemplo, ao invés de apenas anotar "o aluno não planejou", o registro deve ser "O aluno iniciou a tarefa de redação (planejamento) sem consultar o roteiro visual fornecido (Estratégia falha: 0/4)". Isso transforma a observação em dados acionáveis.



APÊNDICE II - Entrevistas Cognitivas com a Criança

A Entrevista Cognitiva, também conhecida como “Pensamento em Voz Alta”, é um método qualitativo que busca acessar o conhecimento metacognitivo do aluno. Envolve interromper o aluno durante a tarefa ou logo após e perguntar sobre seus processos de pensamento.

Perguntas-Chave (Foco Metacognitivo):

- ▶ **Para Planejamento (Conhecimento Condicional):** “Por que você escolheu usar esse mapa mental em vez de apenas sublinhar o texto?” (Acessando o porquê da estratégia).
- ▶ **Para Monitoramento:** “O que te fez apagar e reescrever essa palavra?” ou “Como você soube que a conta estava errada?” (Acessando a auto-observação).
- ▶ **Para Avaliação e Atribuição Causal:** “Se você pudesse dar um conselho a si mesmo antes de começar, qual seria?” ou “O que exatamente você fez para conseguir acertar essa parte?” (Ligando o sucesso à estratégia).

Este instrumento revela a consciência do aluno sobre seu próprio aprendizado (Conhecimento Metacognitivo), sendo crucial para diferenciar entre o Déficit de Produção (sabe, mas não usa) e o Déficit de Conhecimento (não sabe como usar).



APÊNDICE III - Classificação dos Níveis de Apoio no Sistema 2010 (AAIDD)

O Sistema 2010 da AAIDD (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities) utiliza quatro níveis de intensidade de apoio. Estes níveis não se baseiam no diagnóstico em si, mas sim na quantidade e frequência de recursos e serviços de que a pessoa precisa para funcionar de forma otimizada em ambientes comunitários e escolares.

Os quatro níveis são:

- 1. Intermitente** - O apoio não é contínuo e é fornecido conforme a necessidade. A pessoa só precisa de apoio em períodos de transição de vida (como mudar de casa, trocar de escola ou emprego) ou em situações de crise e estresse. A duração do suporte é curta e não ocorre necessariamente todos os dias. Um aluno que, na maior parte do tempo, consegue realizar as tarefas escolares sozinho, mas precisa de um tutor por algumas semanas para aprender um conteúdo novo e complexo ou para se adaptar a uma nova rotina.
- 2. Limitado** - O apoio é mais consistente que o intermitente, mas não é extenso nem diário em todas as áreas, sendo fornecido por um período de tempo limitado (por exemplo, durante alguns meses ou anos em uma área específica da vida) e exige menos pessoal e custo do que os apoios mais intensivos. Um aluno que recebe apoio especializado (como terapia da fala ou tutoria) apenas algumas vezes por semana, ou que precisa de auxílio para gerenciar o dinheiro, mas consegue viver e trabalhar com relativa autonomia.
- 3. Extenso** - O apoio é caracterizado por um envolvimento regular e diário em pelo menos algumas áreas da vida. O apoio é consistente e não tem limite de tempo definido. Ocorre em vários ambientes (casa, escola, trabalho) e áreas de competência (como habilidades sociais e tarefas domésticas). Um aluno que precisa diariamente de um assistente de sala de aula ou de adaptações curriculares significativas para participar das aulas e concluir as atividades escolares.
- 4. Generalizado** - O apoio é o mais intenso, constante e abrangente (em todos os ambientes). O apoio é fornecido diariamente e continuamente em todas as esferas da vida, sendo potencialmente vital. O apoio



exige uma alta intensidade de pessoal e abrange múltiplos domínios e contextos, muitas vezes envolvendo cuidados básicos. Esse tipo de apoio deve ser ofertado a um indivíduo que precisa de ajuda constante para comunicação, mobilidade, autocuidado e tomada de decisões em quase todas as situações do dia.



APÊNDICE IV - Tradução dos Níveis de Apoio em Práticas Pedagógicas

Os níveis de apoio do Sistema 2010 da AAIDD se traduzem diretamente em como o professor estrutura o ambiente, o currículo e as interações em sala de aula, garantindo que o aluno receba a mediação correta (Cathcart, 2011) e o suporte necessário para a participação efetiva (Dimensão 3 do Sistema 2010).

1. Apoio Intermitente: Foco na Autonomia e Resolução de Problemas

- Neste nível, o objetivo pedagógico principal é reforçar a autonomia e a capacidade de autorregulação. O professor oferece instruções claras e espera que o aluno trabalhe sozinho na maioria das vezes. O apoio é focado em intervenções pontuais (um comando verbal) apenas quando o aluno solicita ajuda ou em momentos de transição (início de um projeto novo, mudança de disciplina ou conteúdo). O uso de guias de estudo ou *checklists* visuais para estruturar tarefas complexas, são excelentes instrumentos de mediação, mas o professor se retira rapidamente para permitir que o aluno retome a independência.

2. Apoio Limitado: Foco na Estruturação e Reforço de Habilidades

- O apoio é planejado para reforçar habilidades específicas por um período, aumentando a proficiência em áreas de dificuldade. As práticas pedagógicas podem envolver adaptações curriculares leves a moderadas. Uso de grupos de apoio ou tutoria por pares em horários específicos da semana (que não sejam diariamente). O professor pode modificar a quantidade de trabalho ou o formato de entrega, mas mantendo o mesmo conteúdo central. A mediação deve ocorrer com a utilização de recursos visuais (quadros, diagramas) para organizar o pensamento. Instrução direta e reforço imediato de habilidades que ainda estão em fase de aquisição (como organização de material, gestão do tempo ou leitura de textos específicos).

3. Apoio Extenso: Foco na Participação Diária e Acesso ao Currículo

- O apoio é uma necessidade diária e contínua para a participação no ambiente de ensino regular. A presença de um assistente de sala de aula ou cuidador que oferece suporte constante, mas evitando a substituição da ação do aluno (evitando o erro apontado por Cathcart, 2011). É essencial a elaboração de um Plano de Ensino Individualizado (PEI) com adaptações curriculares significativas para o acesso ao



conteúdo. A mediação pode se beneficiar do uso de tecnologia assistiva (comunicadores alternativos, *softwares* de leitura). Instrução por etapas e modelagem frequente das tarefas. O professor deve garantir que o aluno esteja ativamente envolvido nas atividades, mesmo que sua forma de participação seja diferente.

- 4. Apoio Generalizado: Foco em Habilidades Funcionais e Cuidados Essenciais** - O planejamento pedagógico se concentra nas habilidades funcionais, comunicativas e de vida diária, sendo a segurança e o bem-estar prioridades. O currículo é predominantemente funcional, focando em habilidades que serão usadas na vida diária e em ambientes comunitários. Pode haver a necessidade de Atendimento Educacional Especializado (AEE) frequente e integrado. A mediação pode ser realizada com o uso de ambientes estruturados e rotinas previsíveis. O apoio é constante em todos os domínios (comunicação, locomoção, alimentação). O professor e a equipe buscam formas de comunicação alternativas e consistentes.



APÊNDICE V - Protocolo Lúdico de Avaliação da Autorregulação (DI)

O protocolo é dividido em três níveis, abrangendo as áreas-chave da autorregulação: Comportamental, Emocional e Cognitiva (Funções Executivas).

NÍVEL DE COMPLEXIDADE	FOCO PRINCIPAL DA REGULAÇÃO	OBJETIVOS DE AVALIAÇÃO
Básico (Nível 1)	Comportamental e Atenção	Capacidade de inibir respostas impulsivas e manter o foco em uma tarefa simples.
Intermediário (Nível 2)	Emocional e Planejamento Simples	Capacidade de lidar com a frustração e sequenciar passos básicos para um objetivo.
Complexo (Nível 3)	Cognitiva e Flexibilidade	Capacidade de monitorar o próprio desempenho, mudar estratégias e planejar tarefas com múltiplas etapas.

1. Nível Básico: Inibição e Atenção (Regulação Comportamental)

Este nível foca na capacidade inicial de a criança controlar impulsos e manter o foco por um curto período.

Atividade Lúdica Sugerida: “O Mestre Mandou (Silencioso)”

- ▶ Materiais: Nenhum ou Cartões de Figuras simples (ex: “Boca Fechada”, “Mão Parada”).
- ▶ Procedimento:
 1. O professor explica a regra: “Só fazemos o que o mestre mandar e quando o mestre disser a palavra mágica ‘*Mestre Mandou*’.”
 2. O professor dá comandos, variando entre:
 - » Comandos com a palavra mágica (Ex: “Mestre Mandou bater palma”).
 - » Comandos sem a palavra mágica (Ex: “Bater o pé” – a criança deve inibir a resposta).
- ▶ Variação (Para inibição motora): O professor propõe um jogo de estátua com música curta, onde a criança deve parar imediatamente e permanecer imóvel quando a música para.
- ▶ Indicadores de Observação:



- » Inibição de Resposta: A criança consegue se abster de realizar a ação quando a palavra-chave é omitida?
- » Atenção Sustentada: Consegue manter o foco nas regras e na fala do professor por pelo menos 1 a 2 minutos?

2. Nível Intermediário: Frustração e Sequência (Regulação Emocional e Planejamento)

Este nível avalia como a criança reage a erros ou obstáculos e se consegue seguir uma sequência ordenada de ações.

Atividade Lúdica Sugerida: “Torre Desafiadora” ou “Quebra-Cabeça Incompleto”

► Materiais: Blocos de montar de papelão/caixas (para a Torre) ou um quebra-cabeça simples (4-6 peças) onde uma peça chave esteja faltando.

► Procedimento:

1. Regulação Emocional (Frustração): Peça à criança para montar um quebra-cabeça que o professor já sabe que está incompleto (falta a peça do centro/final).
2. Observação da Reação: Observe a reação da criança ao perceber que não consegue terminar. O professor deve oferecer auxílio *verbal* (perguntas) antes de dar a peça faltante.
3. Planejamento Simples (Sequência): No jogo da Torre Desafiadora, peça para a criança seguir uma sequência de construção de cores ou formas (Ex: “Azul em baixo, vermelho no meio, verde em cima”).

► Indicadores de Observação:

- » Regulação Emocional: A criança expressa raiva/frustração? Choraminga/desiste? Pede ajuda? Consegue aceitar o fracasso momentâneo sem desorganização completa?
- » Aderência à Sequência: A criança consegue seguir a ordem (planejamento) ditada? Caso erre, consegue corrigir o próprio erro com a mediação do professor?



3. Nível Complexo: Flexibilidade e Monitoramento (Regulação Cognitiva)

Este nível avalia a metacognição — a capacidade de a criança pensar sobre o próprio pensamento, ajustar a estratégia e monitorar o desempenho.

Atividade Lúdica Sugerida: “Jogo da Mudança de Regras”

► Materiais: Cartões grandes de Cores (Vermelho, Amarelo, Azul) e Cartões de Ação (Bater palma, Pular, Bater o pé).

► Procedimento:

1. Fase 1 (Regra Simples): O professor mostra o cartão Azul e a criança deve Bater palma. (A criança internaliza essa regra).

2. Fase 2 (Introdução à Flexibilidade): O professor muda a regra: Agora o cartão Azul significa Pular, e o cartão Vermelho significa Bater palma.

3. Monitoramento: Peça à criança para pensar em voz alta: “Qual era a regra de antes? E qual é a de agora? Por que você errou?” (Se for apropriado ao nível da criança).

► Variação (Planejamento de Múltiplas Etapas): Peça para a criança planejar a execução de um pequeno percurso no chão da sala, envolvendo 3 passos (Ex: “Primeiro, passo por baixo da cadeira. Segundo, dou 3 pulos. Terceiro, pego o brinquedo.”). Peça-lhe para repetir os passos antes de começar.

► Indicadores de Observação:

» Flexibilidade Cognitiva: Consegue mudar a regra aprendida (Fase 1 para Fase 2) sem cometer erros de perseverar (manter a regra antiga)?

» Monitoramento e Correção: A criança percebe que errou? Consegue descrever a regra correta após o erro (autorreflexão)? Consegue repetir a sequência de 3 passos sem omissões ou trocas?

Registro e Análise do Protocolo

É fundamental que o professor registre as observações de forma sistemática.



ITEM DE AVALIAÇÃO	COMPORTAMENTO OBSERVADO (EX: ACERTOU 2/5; BATEU A MÃO NA MESA)	NÍVEL DE AJUDA NECESSÁRIA (MÍNIMA, MODERADA, MÁXIMA)	ANÁLISE (CONSEGUIU/NÃO CONSEGUIU)
Nível 1: Inibição (Mestre Mandou)			
Nível 1: Atenção Sustentada (Estátua)			
Nível 2: Lidar com Frustração (Quebra-Cabeça)			
Nível 2: Seguir Sequência (Torre Desafiadora)			
Nível 3: Flexibilidade (Mudança de Regras)			
Nível 3: Planejamento de 3 Etapas (Percurso)			

Perguntas de Mediação e Feedback para o Professor

1. Nível Básico: Inibição e Atenção

O foco aqui é lembrar a criança da regra principal e do foco atencional.

MOMENTO DA INTERVENÇÃO	OBJETIVO DA PERGUNTA	EXEMPLOS DE PERGUNTAS E FRASES
Antes da Atividade	Focar na Regra de Inibição.	"Qual é a palavra mágica que faz você poder se mexer?" / "Se eu não disser o nome do jogo, o que suas mãos têm que fazer? (Parar!)"
Durante um Erro (Impulsividade)	Chamar a atenção para o erro e a regra.	"Opa, espera! O que faltou na minha frase? Eu disse a palavra mágica?" / (Para estátua) "Eu vi um dedinho mexer! O que a estátua tem que fazer para ser perfeita?"
Após a Atividade	Reforçar o acerto e o controle.	"Você conseguiu ficar parado por muito tempo! O que você disse para seu corpo para ele ficar tão quietinho?"



2. Nível Intermediário: Frustração e Sequência

O foco é mediar a emoção desorganizadora e ajudar a criança a verificar a ordem dos passos.

MOMENTO DA INTERVENÇÃO	OBJETIVO DA PERGUNTA	EXEMPLOS DE PERGUNTAS E FRASES
Durante a Frustração (Quebra-Cabeça)	Validar o sentimento e redirecionar a ação.	"Entendo que é difícil, mas o que fazemos quando algo não encaixa? Tentamos de novo ou desistimos?" / "O que você pode fazer de diferente para procurar a peça que está faltando?"
Durante um Erro na Sequência	Ajudar a criança a revisar o planejamento.	"Vamos olhar a 'receita' da torre de novo. Qual cor vem depois do Azul?" / "Você fez o que planejamos primeiro ou pulou uma cor?"
Após a Conclusão (Com ou sem sucesso)	Reforçar o esforço de persistência.	"Mesmo sendo difícil, você continuou tentando! Isso é ser um bom resolvidor de problemas!"

3. Nível Complexo: Flexibilidade e Monitoramento

O foco é promover a metacognição (pensar sobre o que está pensando) e a autoavaliação do desempenho.

MOMENTO DA INTERVENÇÃO	OBJETIVO DA PERGUNTA	EXEMPLOS DE PERGUNTAS E FRASES
Durante a Mudança de Regra	Chamar a atenção para a nova instrução.	"Atenção total! Você se lembra da regra de antes? Agora é diferente! Qual é a nova regra para o cartão Azul?"
Após um Erro de Perseveração (Regra Antiga)	Ajudar a criança a notar o conflito entre as regras.	"Você bateu palma, mas qual era a regra de hoje para essa cor? Você usou a regra de ontem sem querer, não foi?" / "O que você tem que fazer agora para lembrar da regra nova?"
No Planejamento de Múltiplas Etapas	Fazer a criança repetir e monitorar o próprio plano.	"Você já pensou o que vai fazer. Me conte todos os 3 passos para que eu saiba se estão na ordem certa." / (Após o percurso) "Você fez tudo que tinha planejado? Como você sabe que acertou todos os passos?"



SUGESTÕES PARA ATIVIDADES DE ESTUDO

A metacognição e a autorregulação são habilidades cruciais para o desenvolvimento da autonomia e do aprendizado em todos os indivíduos, e em especial para alunos com deficiência intelectual. A capacidade de **pensar sobre o próprio pensamento (metacognição) e de gerenciar o próprio processo de aprendizagem** (autorregulação) permite que esses alunos se tornem mais ativos e conscientes em seu percurso educacional.

Esta atividade prática tem como objetivo guiá-lo(a) na elaboração de uma intervenção significativa. Lembre-se que o foco é criar um ambiente de aprendizagem que promova a reflexão, o planejamento, o monitoramento e a avaliação das tarefas, adaptando-se às necessidades específicas de cada aluno.

Orientações para a Elaboração da Atividade Prática

Ao planejar sua atividade, considere os seguintes pontos essenciais:

1. Escolha do Conteúdo/Habilidade:

- ▶ Selecione um conteúdo ou uma habilidade que o aluno já esteja trabalhando ou que precise desenvolver. Pode ser algo do cotidiano (organizar o material escolar, seguir uma receita simples) ou algo acadêmico (resolver um problema de matemática, identificar informações em um texto curto).
- ▶ Garanta que a tarefa seja concreta e significativa para o aluno, pois isso aumenta o engajamento e a relevância da autorregulação.

2. Identificação do Objetivo Metacognitivo:

- ▶ Defina claramente qual aspecto da metacognição e autorregulação você deseja desenvolver. Exemplos:
 - » **Planejamento:** O aluno será capaz de pensar nos passos antes de iniciar a tarefa.
 - » **Monitoramento:** O aluno conseguirá verificar se está seguindo o plano ou se precisa de ajuda.
 - » **Avaliação:** O aluno será capaz de refletir sobre o resultado e o que poderia ter feito diferente.



- » **Resolução de Problemas:** O aluno desenvolverá estratégias para superar dificuldades.
- ▶ Seja específico. Por exemplo, em vez de “melhorar a autorregulação”, pense em “o aluno será capaz de identificar o primeiro passo de uma tarefa antes de começar”.

3. Estrutura da Atividade – As Fases da Autorregulação:

- ▶ Sua atividade deve ser pensada para guiar o aluno pelas fases do ciclo de autorregulação (planejamento, execução/monitoramento, avaliação). Utilize estratégias visuais e concretas.

4. Recursos e Materiais:

- ▶ Pense em materiais que apoiem a compreensão e a execução da tarefa. Exemplos:
 - » **Recursos visuais:** Cartões com imagens sequenciais, listas de verificação com figuras, diagramas.
 - » **Recursos manipuláveis:** Objetos para organizar, materiais para atividades práticas.
 - » **Tecnologia assistiva:** Aplicativos simples que ajudem na organização ou na sequência de passos (se aplicável).

5. Adaptações e Flexibilizações:

- ▶ Lembre-se que a **deficiência intelectual** exige adaptações. A atividade deve ser simplificada, com instruções claras e diretas.
- ▶ Considere o nível de desenvolvimento cognitivo do aluno, suas habilidades prévias e seus interesses.
- ▶ Ofereça suporte individualizado (andamiaje/scaffolding), diminuindo gradualmente o auxílio à medida que o aluno demonstra mais autonomia.

6. Registro e Avaliação:

- ▶ Como você registrará o progresso do aluno? Listas de verificação, observações, conversas com o aluno sobre o que ele aprendeu.



- ▶ A avaliação não deve ser apenas do produto final, mas do **processo metacognitivo**. O aluno pensou antes de agir? Ele corrigiu erros? Ele refletiu sobre o que fez?

Exemplo de Atividade Prática: Organizando o Material Escolar

Título da Atividade: Meu Kit de Estudo Organizado!

Público-alvo: Aluno com Deficiência Intelectual (Nível de desenvolvimento adequado para seguir sequências visuais e realizar pequenas ações).

Objetivo Geral Metacognitivo: Desenvolver a capacidade de planejamento e monitoramento na organização de tarefas cotidianas, promovendo a autorregulação.

Objetivos Específicos:

- ▶ O aluno será capaz de **identificar os passos necessários** para organizar seu material escolar.
- ▶ O aluno conseguirá **monitorar sua organização**, verificando se todos os itens estão no lugar certo.
- ▶ O aluno será capaz de **avaliar** se o material está pronto para o próximo dia de aula.

Materiais Necessários:

- ▶ Mochila do aluno
- ▶ Cadernos, livros, estojo, canetas, lápis, borracha, apontador (materiais que o aluno usa no dia a dia)
- ▶ Cartões plastificados com imagens simples e sequenciais de cada passo da organização (ex: “Tirar tudo da mochila”, “Separar livros e cadernos”, “Guardar canetas no estojo”, “Colocar tudo na mochila”).
- ▶ Uma “Lista de Verificação” visual com símbolos de “feito” (check) e “não feito” (X) ou “preciso de ajuda” (símbolo de interrogação).
- ▶ Um pequeno espelho ou uma superfície refletora (opcional, para “olhar como eu fiz”).

Passo a Passo da Atividade:

1. Conversa Inicial e Motivação (Ativação do Conhecimento Prévio e Planejamento):



- ▶ Professor(a)/Mediador(a): “Vamos organizar sua mochila hoje para ela ficar pronta para amanhã! O que você acha que precisamos fazer primeiro?” (Estimular o pensamento sobre o planejamento).
- ▶ Apresente os cartões com os passos visuais na ordem correta, um a um, nomeando cada ação. “Primeiro, vamos... Depois, vamos...”
- ▶ Pergunte: “O que você acha que fazemos primeiro?” Peça ao aluno para apontar o primeiro cartão.
- ▶ Apresente a “Lista de Verificação” e explique como ela funciona (um “ok” quando o passo estiver completo).

2. Execução e Monitoramento:

▶ Passo 1: Tirar tudo da mochila.

- » Professor(a): “O que está na mochila? Vamos tirar tudo!”
- » Enquanto o aluno tira, o professor pode ir perguntando: “Onde você vai colocar isso agora? Você está seguindo o plano?” (Estimular o monitoramento).
- » Após completar o passo, o aluno marca “feito” na lista de verificação no ícone correspondente.

▶ Passo 2: Separar livros e cadernos.

- » Professor(a): “Agora, vamos separar os livros dos cadernos. Onde estão os livros? E os cadernos?”
- » Reforce a ideia de organização: “Isso é um livro? Onde ele vai?”
- » Aluno marca “feito”.

▶ Passo 3: Guardar canetas, lápis e borracha no estojo.

- » Professor(a): “O estojo está pronto para guardar o que precisamos para escrever? O que falta aqui?”
- » Aluno marca “feito”.

▶ Passo 4: Colocar tudo na mochila, cada coisa em seu lugar.

- » Professor(a): “Agora vamos guardar tudo de volta na mochila. O que vai primeiro? Onde você vai colocar o estojo?”
- » Incentivar o aluno a pensar na ordem e no lugar.
- » Aluno marca “feito”.
- » **Monitoramento Contínuo:** Durante a execução, o professor pode intervir com perguntas como: “Você está esquecendo alguma



coisa?”, “Isso é o que vem depois?”, “Precisamos de ajuda aqui?” Se o aluno se perder, volte ao cartão visual do passo atual e à lista de verificação.

3. Avaliação e Reflexão (Pós-ação):

- » Professor(a): “Agora que terminamos, a mochila está pronta? Você acha que esqueceu algo?” (Estimular a autoavaliação).
- » Use a “Lista de Verificação” completa. “Parabéns! Você fez todos os passos!”
- » Pergunte: “Foi fácil? Foi difícil? O que você aprendeu hoje sobre organizar a mochila?” (Incentivar a reflexão sobre o processo).
- » Se possível, o aluno pode “mostrar” a mochila organizada para outra pessoa ou olhar no espelho: “Olha como sua mochila ficou organizada! Você fez um ótimo trabalho!” (Feedback externo e reforço positivo).
- » Professor(a): “Na próxima vez que formos organizar a mochila, você vai conseguir fazer os mesmos passos? O que você vai fazer primeiro?” (Generalização e planejamento futuro).

Observações para o Cursista:

- » **Pacing:** Não apresse o aluno. Permita que ele explore, pense e faça no seu próprio ritmo.
- » **Reforço Positivo:** Elogie o esforço e a iniciativa, não apenas o resultado final. “Muito bem! Você pensou antes de começar!”, “Que legal! Você percebeu que precisava de ajuda e pediu!”
- » **Flexibilidade:** Adapte a quantidade de passos e a complexidade da tarefa à capacidade do aluno. Comece com poucos passos e aumente gradualmente.
- » **Consistência:** Repita a atividade em diferentes contextos e com diferentes tarefas para que a estratégia se consolide.
- » **Promova a Autonomia:** À medida que o aluno desenvolve a habilidade, diminua o seu suporte, permitindo que ele tome mais decisões.



Ao elaborar sua atividade, foque em tornar as estratégias metacognitivas visíveis e concretas para o aluno, facilitando a internalização desses processos. Lembre-se de que o objetivo é capacitar o aluno a se tornar um aprendiz mais autônomo e consciente de suas próprias estratégias de aprendizagem.

Boa elaboração!

LEITURAS COMPLEMENTARES

VIANA, Flávia Roldan. **Análise do desenvolvimento do processo de autorregulação por alunos com Deficiência Intelectual**: implicações dos princípios de mediação de Feuerstein na intervenção pedagógica tutorada. Tese (doutorado). Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Fortaleza, 2016.

VIANA, Flávia Roldan; GOMES, Adriana Leite Limaverde. **A autorregulação por estudantes com deficiência intelectual** [recurso eletrônico] – 1. ed. – Natal: SEDIS-UFRN, 2021.

NAVEGANDO NA WEB: FILMES, OA, TECNOLOGIAS E RECURSOS

Aula 7 Metacognição e suas ferramentas - Como estudar, aprender e ensinar. Professor Mauricio A. P. Peixoto, professor associado do NUTES-UFRJ e responsável pela disciplina.

<https://www.youtube.com/watch?v=Sutv-MqPOrc>

Aula 8 - Identificação de eventos Metacognitivos. Professor Mauricio A. P. Peixoto, professor associado do NUTES-UFRJ e responsável pela disciplina.

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

Tecnologias e Recursos

A tecnologia pode potencializar a aplicação e o monitoramento das estratégias metacognitivas:

- ▶ Aplicativos de Gerenciamento de Tarefas e Produtividade:
 - » **Trello, Asana, Notion**: Ótimos para ensinar planejamento, organização, definição de metas e monitoramento do progresso. Os alunos podem criar quadros para projetos, dividir tarefas em subtarefas e acompanhar o status de cada uma.
 - » **Pomodoro Timer Apps**: A técnica Pomodoro (trabalho focado por 25 minutos, seguido de pausas curtas) é uma excelente estratégia



de autorregulação para gerenciar o tempo e manter o foco. Há muitos aplicativos e sites gratuitos.

► **Ferramentas de Anotação e Resumo Digital:**

- » **Evernote, OneNote, NotebookLM:** Ajudam os alunos a desenvolver estratégias de organização de informações, síntese e revisão do conteúdo, promovendo uma aprendizagem mais ativa e metacognitiva.

► **Plataformas de Feedback e Autoavaliação:**

- » **Quizzes Interativos (Kahoot!, Quizizz):** Podem ser usados não apenas para avaliação, mas para os alunos testarem seu próprio conhecimento e identificarem lacunas, orientando a revisão e aprimoramento de suas estratégias de estudo.
- » **Portfólios Digitais (Google Sites, Wakelet):** Os alunos podem compilar seus trabalhos, refletir sobre seu processo de aprendizagem, documentar seus sucessos e desafios, e identificar áreas para melhoria.



Sobre as autoras



ERIKA LAÍS DA CRUZ VASCONCELOS

Mestre em Educação Especial (PPGEEsp/UFRN). Especialista em Ensino de Língua Inglesa. Possui graduação em Letras - Inglês pelo Centro Universitário Estácio Ribeirão Preto (2020). Atualmente é professora de língua inglesa da Escola Estadual Paulo Pinheiro de Viveiros e professora de língua inglesa da Escola Municipal Vicente de França Monte.



FLÁVIA ROLDAN VIANA

Fonoaudióloga, Pedagoga, Mestre em Educação, Doutora em Educação Brasileira e Estágio pós-doutoral em Linguística Aplicada. É professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), vinculado ao Departamento de Práticas Educacionais e Currículo do Centro de Educação e docente permanente nos Programas de Pós-graduação: Programa de Pós-Graduação em Educação Especial (PPGEEsp/UFRN); no Programa de Pós-Graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais (PPgITE) (IMD/UFRN) e no Programa de Pós-graduação em Educação (PPGED) (CE/UFRN).



GISELE OLIVEIRA DA SILVA PAIVA

Bacharel em Psicologia com formação em Psicanálise. Graduação em Letras/ Libras com especialização em Tradução e Interpretação, Docência e proficiência em Libras. Mestra em Educação. Doutoranda em Educação. Coordenadora do Comitê de acessibilidade da Pró-Reitoria de Extensão da UFRN.





Composto na
GRÁFICA CAULE DE PAPIRO
Rua Serra do Mel, 7989, Cidade Satélite
Pitimbu | Natal/RN | (84) 3218 4626
www.cauledepapiro.com.br



A obra discute a importância das estratégias metacognitivas de autorregulação para o desenvolvimento acadêmico e pessoal de crianças com Deficiência Intelectual, indo além da simples aquisição de conteúdo. Explora como a metacognição (o "pensar sobre o pensar") e a autorregulação (o "gerenciar o próprio aprendizado e comportamento") podem capacitar crianças com DI a se tornarem aprendizes mais autônomos e engajados.

